

Certificat Efficacité Énergétique Électronique. Smart Grid



Certificat Efficacité Énergétique Électronique.Smart Grid

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

Accès au site: www.techtute.com/fr/informatique/cours/efficacite-energetique-electronique-smart-grid

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

L'efficacité énergétique est l'objectif que toutes les entreprises doivent atteindre pour le bien de la société et pour leurs propres intérêts. C'est pourquoi de plus en plus de personnes utilisent les réseaux intelligents, qui s'appuient sur des outils informatiques et sur la domotique, afin de parvenir à une distribution plus efficace et efficiente de l'énergie électrique, ce qui offre également des avantages considérables, tels qu'une plus grande sécurité et une réduction des coûts. L'avancée de cette nouvelle technologie a suscité un intérêt accru des informaticiens pour se spécialiser dans ce domaine, à la recherche de programmes de haut niveau qui leur permettront de se positionner parmi l'élite de la profession.



78%

ENERG



“

L'Efficacité Énergétique permet aux entreprises d'améliorer leurs profits et de devenir plus durables, exigeant des outils de première classe à utiliser dans leurs activités quotidiennes"

Les gouvernements et les entreprises impliquées dans la fourniture d'électricité dans le monde entier sont conscients de la nécessité d'optimiser la production d'électricité, de minimiser les interruptions de service, de réduire les émissions de carbone et d'impliquer un pourcentage plus élevé d'énergie provenant de sources renouvelables. C'est pourquoi les réseaux électriques traditionnels évoluent vers un nouveau type de réseau basé sur trois axes fondamentaux: la production distribuée, l'automatisation et le contrôle, et les technologies de l'information pour transmettre et analyser toutes les données. Les *Smart grids* et le déploiement des technologies qui les composent, permettront de gérer plus efficacement les flux d'énergie, en s'adaptant plus étroitement à la dynamique des changements de l'offre et de la demande d'énergie.

Les professionnels de l'informatique sont donc demandeurs de programmes de haut niveau leur permettant de se spécialiser dans un domaine où la demande est si forte. Pour répondre à ce besoin académique, TECH a conçu ce Certificat en Efficacité Énergétique Électronique. Smart Grid, grâce auquel l'étudiant se plongera dans les différentes technologies qui permettent d'intégrer et d'optimiser le fonctionnement des sources d'énergie renouvelables et des dispositifs de stockage, ainsi que de gérer leur fonctionnement pour réduire les coûts des factures du consommateur final.

Les *Smart meters*, l'électronique de puissance, les véhicules électriques et les avancées technologiques en matière de stockage et d'analyse des informations, par exemple, ne sont que quelques exemples de technologies dont l'application est essentielle au déploiement des *Smart grids*. Et, pour cette raison, ce programme dispose également d'un espace pour leurs connaissances.

En outre, ce programme présente l'avantage d'être 100% en ligne, ce qui permettra aux étudiants de répartir leur temps d'étude, de ne pas être conditionnés par des horaires fixes ou d'avoir besoin de se déplacer vers un autre lieu physique, de pouvoir accéder à tous les contenus à n'importe quel moment de la journée, de concilier leur vie professionnelle et personnelle avec leur vie académique.

Ce **Certificat en Efficacité Énergétique Électronique. Smart Grid** contient le programme Éducatifs 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 informatique
- » Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du programme fournit des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- » Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- » Il met l'accent sur les méthodologies innovantes en Efficacité Énergétique Électroniques
- » Les cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- » Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet.



Ce programme met à votre disposition une multitude de ressources théoriques et pratiques qui faciliteront votre apprentissage"

“

L'Efficacité Énergétique devrait être la base de toutes les sociétés et de tous les domaines professionnels, et dans le domaine de l'électronique, elle acquiert également une grande importance"

L'équipe enseignante comprend des professionnels du domaine de l'informatique, qui apportent leur expérience professionnelle, à ce programme, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira un étude immersif programmé pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est basée sur l'apprentissage par Problèmes. Ainsi l'apprenant devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du Certificat Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

TECH est une université prestigieuse à la pointe de la technologie.

La méthodologie en ligne proposée par TECH vous donnera la possibilité de gérer vous-même votre temps d'étude en toute liberté.



02

Objectifs

L'objectif principal du Ce Certificat en Efficacité Énergétique Électronique. Smart Grid est d'apporter aux professionnels de l'informatique les connaissances spécialisées qui leur permettront d'atteindre un niveau de formation optimal pour pouvoir concevoir ces dispositifs électroniques qui permettent une utilisation plus efficace de l'énergie dans différents domaines, qu'ils soient domestiques ou professionnels. Un programme qui fera d'eux de véritables experts en la matière, atteignant l'excellence dans un secteur qui sera indispensable à l'avenir.



“

Apprenez à connaître les particularités des Smart Grids et créez les dispositifs qui permettent une utilisation plus efficace de l'énergie"



Objectifs généraux

- » Analyser chacune des technologies sur lesquelles reposent les *Smart grids*
- » Analyser chacune des technologies qui sous-tendent les *Smart grids*
- » Examiner les normes et les mécanismes de sécurité valables pour les Smart Grids

“

*Ce programme deviendra la
bonne alternative pour poursuivre
votre formation académique”*





Objectifs spécifiques

- » Développer des connaissances spécialisées sur l'efficacité énergétique et les réseaux intelligents
- » Établir la nécessité du déploiement des *Smart grids*
- » Analyser le fonctionnement d'un *Smart Meter* et sa nécessité dans les *Smart grids*
- » Déterminer l'importance de l'électronique de puissance dans les différentes architectures de réseau
- » Évaluer les avantages et les inconvénients de l'intégration des sources renouvelables et des systèmes de stockage d'énergie
- » Étudier les outils d'automatisation et de contrôle nécessaires aux réseaux intelligents
- » Évaluer les mécanismes de sécurité qui permettent aux *Smart Grids* de devenir des réseaux fiables

03

Direction de la formation

Pour la réalisation de ce Certificat en Efficacité Énergétique Électronique. Smart Grid, TECH a sélectionné un personnel enseignant de premier ordre, spécialisé dans les réseaux intelligents. Des professeurs de grand prestige, ayant une grande expérience dans le secteur, et désireux d'améliorer les connaissances des élèves en leur fournissant des contenus totalement actualisés, sélectionnés avec une grande rigueur pour répondre à la demande académique qui existe sur ce sujet.



“

*La meilleure équipe pédagogique du moment
vous enseignera les clés de l'Efficacité
Énergétique appliquée à l'électronique"*

Direction



Mme Casares Andrés, Maria Gregoria

- » Professeur associée Université Carlos III de Madrid
- » Licence en Informatique Université Polytechnique de Madrid
- » Capacités de recherche Université polytechnique de Madrid
- » Capacités de recherche Université Carlos III de Madrid
- » Évaluatrice et créatrice de cours OCW Université Carlos III de Madrid
- » Tutrice du cours INTEF
- » Technicienne de soutien Département de l'éducation Direction générale du bilinguisme et de la qualité de l'éducation de la Communauté de Madrid
- » Professeur de l'enseignement secondaire, spécialisé dans l'informatique
- » Professeur associé à l'université pontificia de Comillas
- » Expert en enseignement Communauté de Madrid
- » Analyste informatique/gestionnaire de projet Banco Urquijo
- » Analyste informatique ERIA

Professeurs

Mme Millan Varela, Lorena

- » Technicien de soutien à la recherche dans le projet intitulé: "Système de mise à disposition et de consommation de contenus multimédias HD dans les moyens de transport collectif de passagers basé sur la technologie LIFI pour la transmission de données" à l'Université Carlos de Madrid
- » Spécialiste en informatique, chez Emprestur, ministère du tourisme, Cuba
- » Spécialiste en informatique, à l'UNE, Empresa Eléctrica, Cuba
- » Spécialiste en informatique et en communication, Almacenes Universales S.A., Cuba
- » Spécialiste en radiocommunications à la base aérienne de Santa Clara, à Cuba
- » Ingénierie des télécommunications et de l'électronique à l'Université centrale "Marta Abreu" de las Villas, Santa Clara, Cuba
- » Diplôme de maîtrise en systèmes électroniques et leurs applications à l'Université Carlos III de Madrid: Campus de Leganés, Madrid
- » Étudiante en doctorat en Ingénierie Électrique, Électronique et Automatique, au Département de Technologie Électronique. Université Carlos III de Madrid: Campus de Leganés



04

Structure et contenu

Le contenu de ce Certificat en Efficacité Énergétique Électronique. Smart Grid de TECH a été conçu en tenant compte des tendances futures en matière de durabilité et de réduction des ressources. Par conséquent, l'ordre du jour comprend des aspects de grande importance dans le domaine des réseaux intelligents, tels que les équipements de comptage, la production distribuée et le stockage d'énergie ou les communications et le *Big data* appliqués à ce domaine, entre autres questions.





“ L'achèvement de ce programme vous donnera les clés pour améliorer l'Efficacité Énergétique”

Module 1. Efficacité Énergétique, Smart grid

- 1.1. Smart Grids et Microgrids
 - 1.1.1. Smart Grids
 - 1.1.2. Bénéfices
 - 1.1.3. Obstacles à la mise en œuvre
 - 1.1.4. Microgrids
- 1.2. Équipement de mesure
 - 1.2.1. Architectures
 - 1.2.2. Smart Meters
 - 1.2.3. Réseaux de capteurs
 - 1.2.4. Unités de mesure du phaseur
- 1.3. Infrastructure de mesure avancée (AMI)
 - 1.3.1. Bénéfices
 - 1.3.2. Services
 - 1.3.3. Protocoles et Normes
 - 1.3.4. Sécurité
- 1.4. Production distribuée et stockage d'énergie
 - 1.4.1. Technologies de génération
 - 1.4.2. Systèmes de Stockage
 - 1.4.3. Le Véhicule Électrique
 - 1.4.4. Microgrids
- 1.5. L'électronique de puissance dans le domaine de l'énergie
 - 1.5.1. Besoins en matière de Smart grid
 - 1.5.2. Technologies
 - 1.5.3. Applications
- 1.6. Réponse à la demande
 - 1.6.1. Objectifs
 - 1.6.2. Applications
 - 1.6.3. Modèles





- 1.7. Architecture générale d'une *Smart Grid*
 - 1.7.1. Modèle
 - 1.7.2. Réseaux locaux: HAN, BAN, IAN
 - 1.7.3. *Neighbourhood Area Network* et *Field Area Network*
 - 1.7.4. Réseau étendu ("*Wide Area Network*")
- 1.8. Communications en *Smart Grids*
 - 1.8.1. Exigences
 - 1.8.2. Technologies
 - 1.8.3. Normes et protocoles de communication
- 1.9. Interopérabilité, normes et sécurité dans les *Smart Grids*
 - 1.9.1. Interopérabilité
 - 1.9.2. Normes
 - 1.9.3. Sécurité
- 1.10. *Big Data* en *Smart grids*
 - 1.10.1. Modèles analytiques
 - 1.10.2. Domaines d'application
 - 1.10.3. Sources des données
 - 1.10.4. Systèmes de Stockage
 - 1.10.5. *Cadres de travail*



Apprenez à concevoir des réseaux intelligents et engagez-vous pour un avenir plus durable"

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 est le système d'apprentissage le plus largement utilisé dans les meilleures écoles d'informatique du monde depuis qu'elles existent. 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 différents éléments didactiques 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 apprendrez 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.



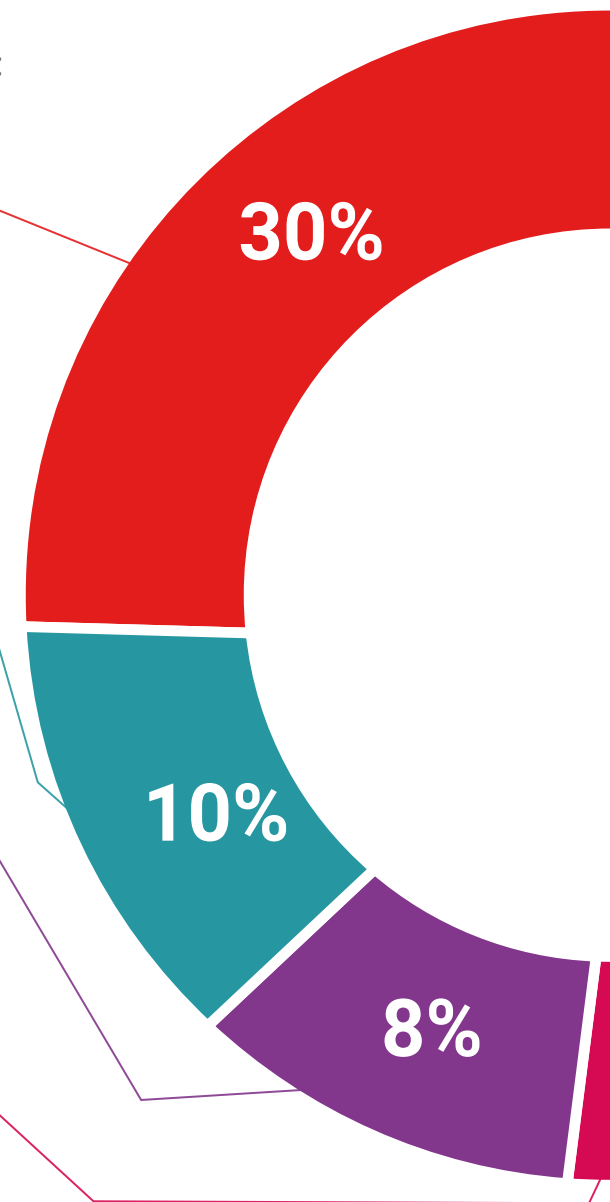
Pratiques en compétences et aptitudes

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 Efficacité Énergétique Électronique. Smart Grid 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 diplôme sans avoir
à vous soucier des déplacements ou
des démarches administratives”*

Ce **Certificat en Efficacité Énergétique Électronique. Smart Grid** 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 Efficacité Énergétique Électronique. Smart Grid**

N.º d'heures Officielles: **150 h.**



*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

tech université
technologique

Certificat

Efficacité Énergétique

Électronique.Smart Grid

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

Certificat Efficacité Énergétique Électronique. Smart Grid

