

Certificat

Systemes d'Automatisation
de l'Industrie 4.0



Certificat

Systèmes d'Automatisation de l'Industrie 4.0

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

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/intelligence-artificielle/cours/systemes-automatisation-industrie-4-0

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

Les Systèmes d'Automatisation constituent l'une des bases fondamentales de l'Industrie 4.0, car ils intègrent les technologies numériques pour optimiser les processus d'entreprise. Cela est possible grâce aux outils d'Intelligence Artificielle, notamment la réalité augmentée et l'analyse de données. Les professionnels utilisent ainsi ces instruments pour améliorer des aspects tels que l'efficacité, la flexibilité ou la qualité des processus de fabrication. Les robots industriels, qui transportent des objets d'un poste de travail à un autre sans intervention humaine, en sont un exemple. Compte tenu de ses multiples avantages, TECH lance un diplôme universitaire 100% en ligne qui traitera en détail de l'Automatisation des Processus dans le domaine industriel.





“

Grâce à ce Certificat basé sur le principe Relearning, vous disposerez des outils les plus innovants pour relever les défis liés aux Systèmes d'Automatisation"

Grâce aux Systèmes d'Automatisation de l'industrie 4.0, la société progresse pour améliorer la qualité de vie des citoyens. Par exemple, ces processus contribuent à la fois à la réduction de la consommation d'énergie et de ressources en optimisant l'utilisation des matières premières. Dans le même ordre d'idées, ils permettent de réduire les déchets et de minimiser l'empreinte carbone lors de la production. Ainsi, les outils technologiques favorisent la durabilité environnementale grâce à des pratiques plus écologiques et plus durables. Toutefois, pour en tirer pleinement parti, les professionnels ont souvent besoin d'en savoir plus sur les évolutions technologiques nouvelles et émergentes dans ce domaine.

Pour cette raison, TECH présente un Certificat en Systèmes d'Automatisation de l'Industrie 4.0. De cette manière, les experts intégreront dans leurs procédures habituelles les mécanismes les plus innovants pour optimiser les environnements de travail. Pour ce faire, l'itinéraire académique approfondira les spécificités de la mécanisation, en tenant compte d'aspects tels que l'architecture et ses différents composants. Le programme examinera également l'utilisation des Systèmes PCL, qui permettront aux diplômés de contrôler et d'automatiser des processus tels que la séparation de substances ou le dosage de matériaux. En même temps, la formation fournira aux étudiants des techniques de pointe pour la connectivité industrielle, y compris les Bus de Terrain Standardisés.

Il convient de noter que la méthodologie de ce programme renforce son caractère innovant. TECH offrira aux étudiants un environnement éducatif 100% en ligne, où la seule chose dont ils auront besoin sera un appareil électronique avec accès à Internet pour accéder au Campus Virtuel. En outre, le diplôme universitaire utilisera la méthodologie révolutionnaire Relearning, basée sur la répétition de notions clés pour fixer les connaissances et faciliter l'apprentissage. Ainsi, la combinaison de la flexibilité et d'une approche pédagogique robuste rend le Certificat très accessible.

Ce **Certificat en Systèmes d'Automatisation de l'Industrie 4.0** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- Le développement d'études de cas pratiques présentées par des experts en Systèmes d'Automatisation de l' Industrie 4.0
- Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'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



Vous vous plongerez dans la Fabrication Intégrée par Ordinateur (CIM) au sein de la meilleure université numérique au monde selon Forbes"

“

Voulez-vous devenir un véritable expert en Systèmes d'Automatisation? Avec ce programme, vous atteindrez votre objectif en seulement 6 semaines"

Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Vous enrichirez vos projets avec les stratégies de maintenance proactive et prédictive les plus avancées pour maximiser l'efficacité opérationnelle de votre entreprise.

Avec la méthode d'enseignement de TECH, vous bénéficierez d'un processus d'apprentissage naturel et progressif. Oubliez les longues heures de mémorisation!.



02

Objectifs

Grâce à ce diplôme universitaire, les diplômés maîtriseront les concepts fondamentaux de l'Industrie 4.0 et manipuleront des technologies habilitantes telles que les capteurs ou les actionneurs. Dans le même ordre d'idées, les étudiants développeront des compétences pratiques pour optimiser les processus industriels à l'aide de techniques avancées de modélisation et de simulation. Dans le même temps, les professionnels amélioreront leurs compétences pour la programmation et la configuration des systèmes d'automatisation, en utilisant des langages spécifiques. Ils mettront également en œuvre le *Lean Manufacturing* dans les organisations afin d'éliminer les gaspillages et d'améliorer leurs services pour maximiser la valeur pour les clients.



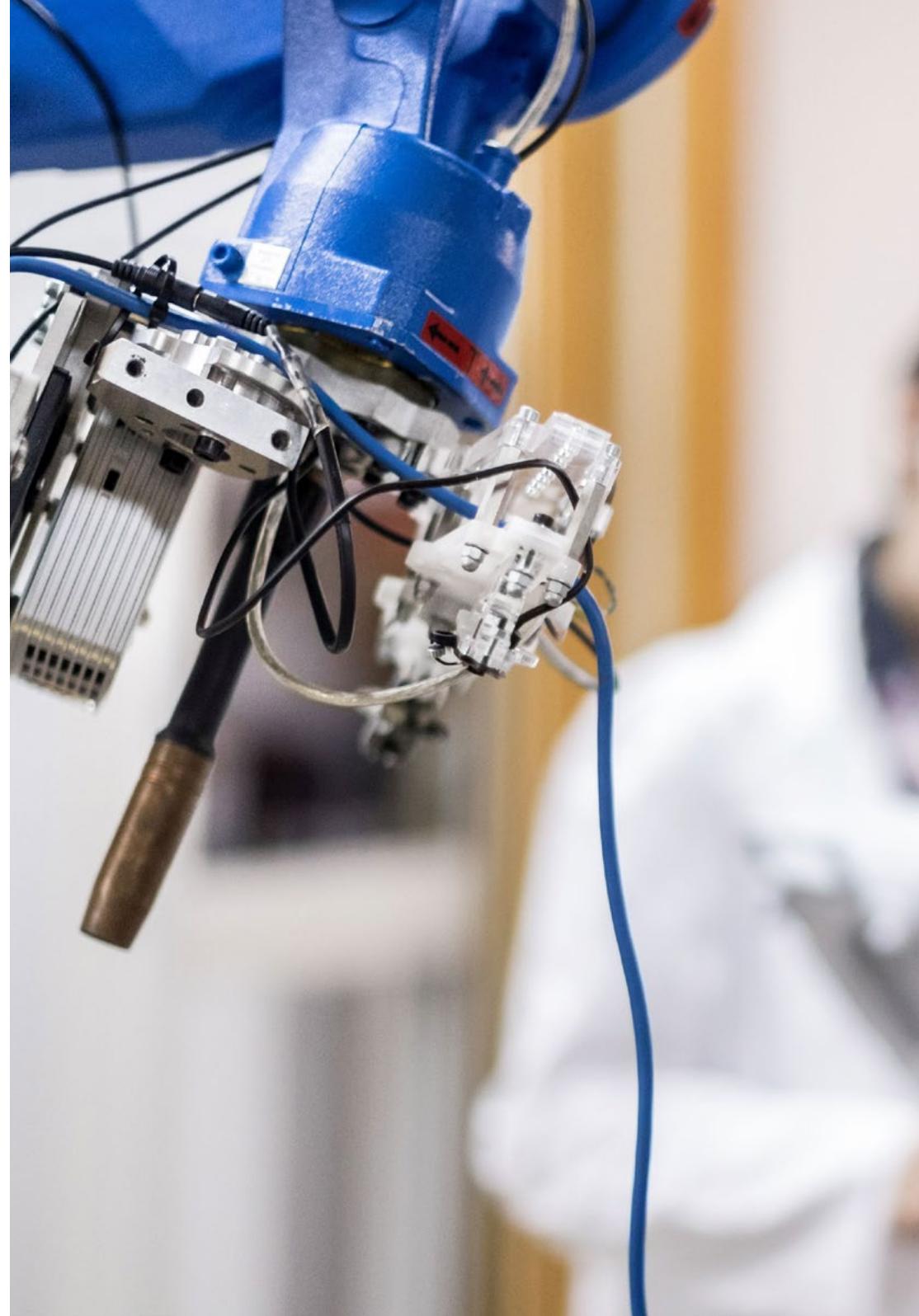
“

Vous augmenterez votre confiance dans la prise de décision avec les Systèmes PLC les plus avancés proposés par ce programme universitaire"



Objectifs généraux

- ♦ Réaliser une analyse exhaustive de la profonde transformation et du changement radical de paradigme qui s'opèrent dans le processus actuel de numérisation mondiale
- ♦ Fournir des connaissances approfondies et les outils technologiques nécessaires pour affronter et mener le saut technologique et les défis actuellement présents dans les entreprises
- ♦ Maîtriser les procédures de numérisation des entreprises et l'Automatisation de leurs processus pour créer de nouveaux gisements de richesse dans des domaines tels que la créativité, l'innovation et l'efficacité technologique
- ♦ Diriger le changement numérique





Objectifs spécifiques

- Approfondir les principaux Systèmes d'Automatisation et de contrôle, leur connectivité, les types de communications industrielles et le type de données qu'ils échangent
- Convertir les installations du processus de production en une véritable *Smart Factory*
- Être capable de traiter de grandes quantités de données, de définir leur analyse et d'en extraire la valeur
- Définir des modèles de surveillance continue, de maintenance prédictive et prescriptive



Vous étudierez à l'aide de ressources de pointe telles que des résumés interactifs, afin d'assimiler toutes les connaissances contenues dans les Bus de Terrain Standardisés d'une manière agréable"

03

Direction de la formation

Afin de maintenir intact l'excellent niveau qui caractérise chacun de ses programmes universitaires, TECH dispose d'une équipe pédagogique prestigieuse tant pour la conception que pour la prestation de ce Certificat. Les professionnels qui composent l'équipe sont hautement spécialisés dans les Systèmes d'Automatisation de l'Industrie 4.0, un domaine technologique dans lequel ils ont accumulé une longue expérience professionnelle. Ces spécialistes ont ainsi proposé des solutions innovantes à des entreprises de renommée internationale. Ainsi, les étudiants ont les garanties qu'ils exigent pour mettre à jour leurs connaissances et vivre une expérience éducative qui les catapultera vers le succès dans le monde du travail.





“

Les enseignants de cette formation vous fourniront les dernières tendances en matière de Lean Manufacturing, afin que vous puissiez optimiser tous les aspects du processus de production”

Direction



M. Segovia Escobar, Pablo

- ♦ Directeur Général du Secteur de la Défense de l'Entreprise Tecnobit du Groupe Oesía
- ♦ Chef de Projets dans l'Entreprise Indra
- ♦ Mater en Administration et Gestion d'Entreprise de l'Université Nationale d'Education à Distance (Espagne)
- ♦ Diplôme d'Études Supérieures en Gestion Stratégique
- ♦ Membre de: Association Espagnole des Personnes à Haut Quotient Intellectuel



M. Diezma López, Pedro

- ♦ Directeur de l'innovation et PDG de Zerintia Technologies
- ♦ Fondateur de l'entreprise technologique Acuilae
- ♦ Membre du groupe Kebala pour l'incubation et la promotion des entreprises.
- ♦ Consultant pour des entreprises technologiques telles qu'Endesa, Airbus et Telefónica
- ♦ Prix Wearable de la "meilleure initiative" dans le domaine de la santé en ligne 2017 et de la "meilleure solution technologique" 2018 dans le domaine de la sécurité au travail



Professeurs

M. Castellano Nieto, Francisco

- ◆ Responsable de la Zone de Maintenance de l'Entreprise Indra.
- ◆ Collaborateur Consultant pour Siemens AG, Allen-Bradley Automation et d'autres entreprises
- ◆ Ingénieur en Électronique Industrielle de l'Université pontificale de Comillas

“

Saisissez l'occasion de vous informer sur les derniers progrès réalisés dans ce domaine afin de les appliquer à votre pratique quotidienne”

04

Structure et contenu

Grâce à un module complet, ce diplôme universitaire permettra aux étudiants de maîtriser les technologies les plus importantes dans les Systèmes d'Automatisation de la Quatrième Révolution Industrielle. L'itinéraire académique abordera des questions allant des processus d'automatisation aux Contrôleurs Logiques Programmables. Ainsi, les diplômés utiliseront des dispositifs électroniques pour contrôler et automatiser des processus tels que la fabrication de produits. En outre, le programme d'études fournira les clés pour tirer le meilleur parti des Systèmes de Contrôle par Rétroaction. Cela permettra aux professionnels de maintenir la stabilité des dispositifs en compensant automatiquement les perturbations.



“

Vous atteindrez votre plein potentiel dans les Systèmes d'Automatisation de l'industrie 4.0 grâce au matériel pédagogique le plus complet et le plus actualisé sur le marché académique"

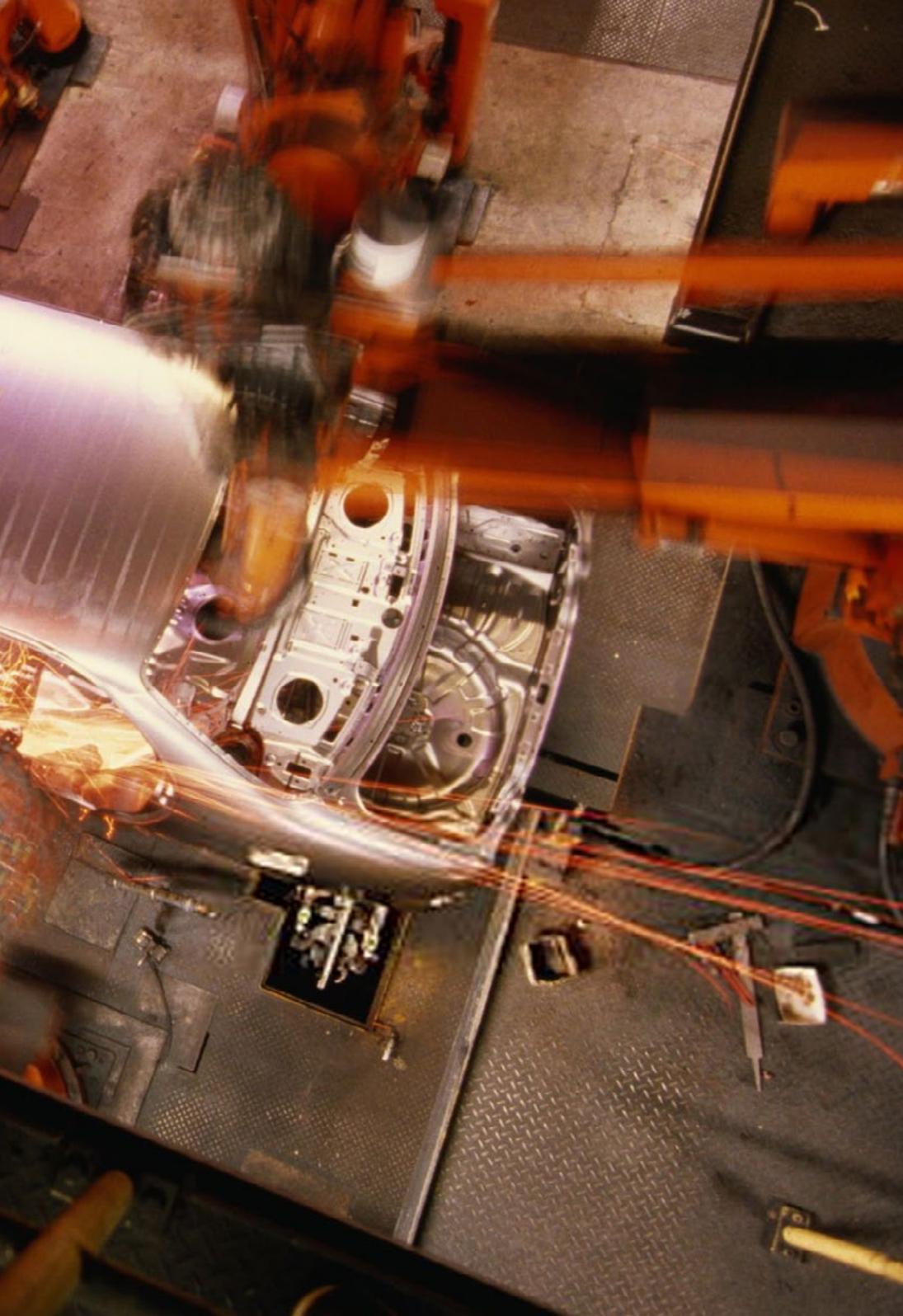
Module 1. Systèmes d'Automatisation de l'Industrie 4.0

- 1.1. Automatisation industrielle
 - 1.1.1. Automatisation
 - 1.1.2. Architecture et composants
 - 1.1.3. *Safety*
- 1.2. Robotique Industrielle
 - 1.2.1. Principes Fondamentaux de la Robotique Industrielle
 - 1.2.2. Modèles et impact sur les processus industriels
- 1.3. Systèmes PLC et de Contrôle Industriel
 - 1.3.1. Évolution et état des PLC
 - 1.3.2. Évolution des langages de programmation
 - 1.3.3. Automatisation intégrée par ordinateur CIM
- 1.4. Capteurs et actionneurs
 - 1.4.1. Classification des transducteurs
 - 1.4.2. Types de capteurs
 - 1.4.3. Normalisation des signaux
- 1.5. Suivre et gérer
 - 1.5.1. Types d'actionneurs
 - 1.5.2. Systèmes de contrôle rétroaction
- 1.6. Connectivité Industrielle
 - 1.6.1. Bus de terrain standardisés
 - 1.6.2. Connectivité
- 1.7. Maintenance proactive / prédictive
 - 1.7.1. Maintenance prédictive
 - 1.7.2. Identification et analyse des défauts
 - 1.7.3. Actions proactives basées sur la maintenance prédictive



- 1.8. Surveillance continue et maintenance prescriptive
 - 1.8.1. Le concept de maintenance prescriptive dans les environnements industriels
 - 1.8.2. Sélection et Exploitation des Données pour les autotests
- 1.9. *Lean Manufacturing*
 - 1.9.1. *Lean Manufacturing*
 - 1.9.2. Avantages de la mise en œuvre du Lean dans les processus industriels
- 1.10. Processus Industrialisés dans l'Industrie 4.0. Cas d'Utilisation
 - 1.10.1. Définition du projet
 - 1.10.2. Sélection de la technologie
 - 1.10.3. Connectivité
 - 1.10.4. Exploitation des Données

“ Vous êtes face à un Certificat totalement flexible et compatible avec vos responsabilités quotidiennes. Qu'attendez-vous pour vous inscrire? ”

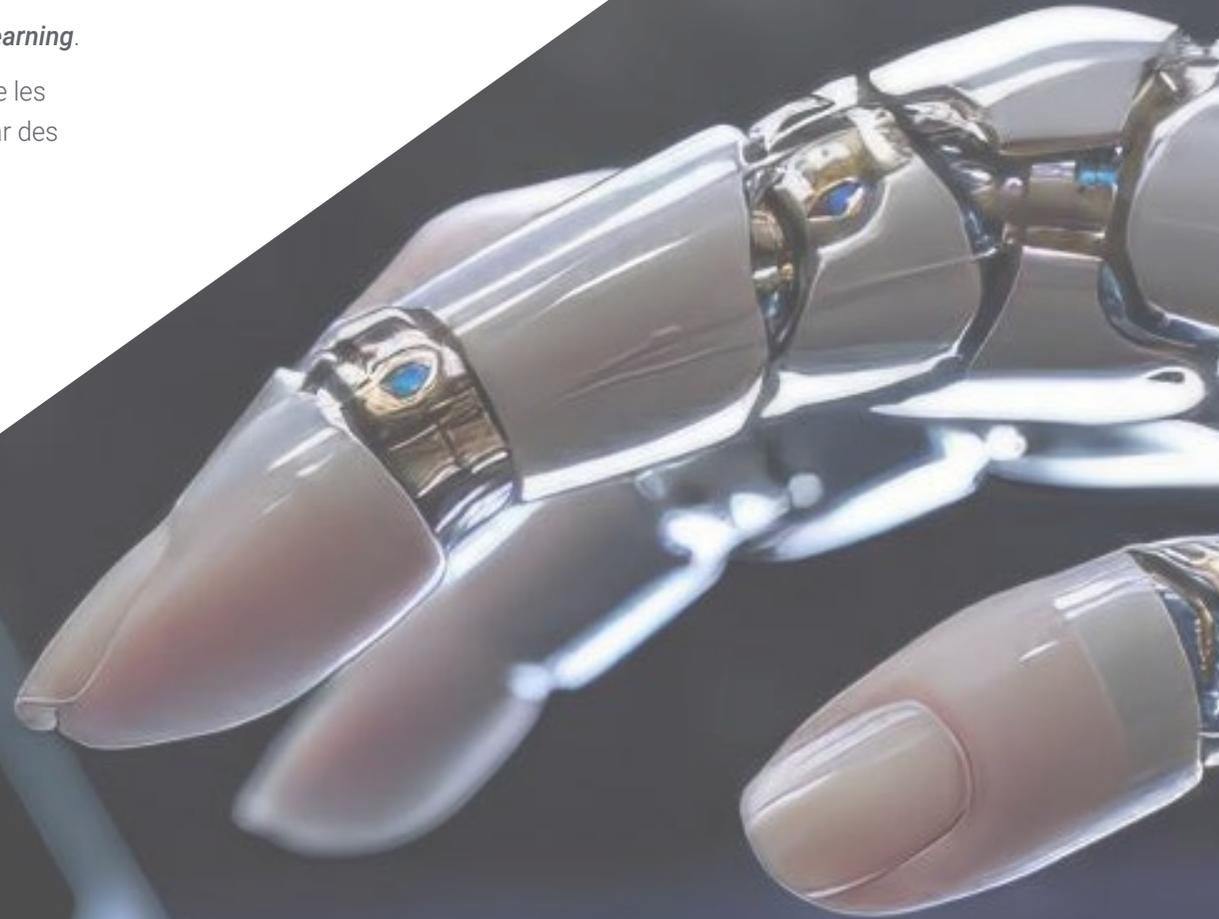


05

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 Systèmes d'Automatisation de l'Industrie 4.0 garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

*Terminez ce programme avec succès
et recevez votre diplôme sans avoir à
vous soucier des déplacements ou des
formalités administratives”*

Ce **Certificat en Systèmes d'Automatisation de l'Industrie 4.0** contient le programme le plus complet et actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat** délivrée par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat en Systèmes d'Automatisation de l'Industrie 4.0**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 semaines**



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

future
santé confiance personnes
éducation information tuteurs
garantie accréditation enseignement
institutions technologie apprentissage
communauté engagement
service personnalisé innovation
connaissance présent qualité
en ligne formation
développement institutions
classe virtuelle langues



Certificat
Systèmes d'Automatisation
de l'Industrie 4.0

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

Certificat

Systemes d'Automatisation de l'industrie 4.0

