

Certificat Avancé

Robotique dans l'Industrie 4.0





Certificat Avancé Robotique dans l'Industrie 4.0

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

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/ingenierie/diplome-universite/diplome-universite-robotique-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 22

06

Diplôme

page 30

01

Présentation

Ces dernières années, le développement industriel et technologique a eu une influence positive et significative sur la croissance des stratégies robotisées qui sont de plus en plus présentes dans la société. Depuis les machines qui peignent automatiquement les voitures jusqu'aux appareils qui aident aux tâches ménagères, la révolution 4.0 semble ne pas avoir de limites. C'est pourquoi TECH et son équipe d'experts ont jugé nécessaire de concevoir ce programme, destiné à guider les ingénieurs et à leur fournir les clés techniques pour maîtriser la Robotique et ses applications dans le contexte industriel actuel. Tout cela dans un format pratique 100 % en ligne, ce qui vous permet de choisir quand et d'où vous connecter à tout moment.



“

Une option dynamique, hautement qualifiante et 100% en ligne pour apprendre en détail les rouages de la Robotique dans l'Industrie 4.0 et devenir un expert dans le domaine en seulement 6 mois"

L'intégration de la Robotique dans la société s'est faite progressivement et naturellement, selon l'évolution technologique de chaque décennie et des avancées scientifiques en matière d'Intelligence Artificielle qui permettent aujourd'hui d'exécuter de nombreux processus complexes de manière automatisée et commandée à distance depuis l'autre bout du monde. Ce qui était impossible pour beaucoup il y a à peine dix ans fait désormais partie de la vie courante pour d'autres.

L'industrie en a grandement bénéficié, car elle a pu augmenter sa productivité de manière exponentielle et accroître la rentabilité de chaque processus. On assiste alors à l'émergence de l'industrie 4.0, caractérisée par la modernisation et la technologie, dans laquelle les processus manuels sont complètement obsolètes. C'est pourquoi le profil du professionnel qui maîtrise la mise en œuvre de solutions innovantes et l'automatisation complète, ainsi que la configuration des équipements, est devenu l'un des plus recherchés.

Ainsi, TECH a jugé nécessaire de concevoir ce Certificat Avancé en Robotique dans l'Industrie 4.0, qui comprend les clés pour se spécialiser dans ce domaine. Il s'agit d'un diplôme intensif et hautement formateur qui couvre tous les aspects de la conception et de la modélisation des robots jusqu'à l'automatisation des processus industriels, en mettant l'accent sur les systèmes de contrôle automatique.

Pour ce faire, vous disposerez du meilleur syllabus, conçu par des ingénieurs spécialisés en Robotique qui seront à votre disposition pour résoudre tous les doutes qui pourraient survenir au cours de la formation. Tous les contenus, ainsi que les heures de matériel supplémentaire de haute qualité, se trouvent dans la Classe Virtuelle, qui est accessible à partir de n'importe quel dispositif doté d'une connexion Internet et qui vous permettra de télécharger toutes les informations et de les consulter chaque fois que vous en aurez besoin, même après avoir complété le programme.

Ce **Certificat Avancé en Robotique dans l'Industrie 4.0** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Ingénierie Robotique
- ♦ Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique est destiné à fournir des informations scientifiques et sanitaires sur les disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Les méthodologies innovantes
- ♦ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une simple connexion à internet



Cette formation exhaustive vous permettra, en moins de 6 mois, de créer des circuits de puissance et de contrôle en tant qu'expert en conception électronique avancé"

“

Comprendre les subtilités de la Robotique dans l'Industrie 4.0 est essentiel pour entreprendre des projets réussis et efficaces, c'est pourquoi TECH se penche, grâce à son programme, sur les aspects clés de ce secteur à partir des bases"

Le corps enseignant comprend des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de sociétés de référence 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 basée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long de la formation. Pour ce faire, il sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

Inscrivez-vous à un programme qui vous apprendra à concevoir des techniques de contrôle pour des systèmes non linéaires avancés, et vous donnera aussi les clés pour en maîtriser les différents types.

Qu'ils s'agissent de robots manutentionnaires, mobiles terrestres, mobiles aériens, robots aquatiques ou bio-inspirés: vous travaillerez à leur conception et à leur caractérisation grâce à ce programme.



02 Objectifs

Ce programme est conçu pour vous permettre de trouver toutes les informations qui permettront de se spécialiser de manière exhaustive en Robotique dans l'Industrie 4.0 en seulement 6 mois. Pour cette raison, TECH vous fournira les outils académiques les plus performants et les plus avancés, qui offrent une influence positive sur l'apprentissage, et apportent à ce diplôme le dynamisme nécessaire pour motiver les utilisateurs afin qu'ils puissent tirer le meilleur parti de leur expérience académique.





“

Un programme conçu exclusivement pour les passionnés de Robotique qui visent à spécialiser leur activité dans l'Industrie 4.0. C'est votre cas?"



Objectifs généraux

- ◆ Développer les bases théoriques et pratiques nécessaires à la réalisation d'un projet de conception et de modélisation de Robots
- ◆ Apporter au diplômé une connaissance exhaustive de l'automatisation des processus industriels qui lui permettra de développer ses propres stratégies
- ◆ Acquérir les compétences professionnelles d'un expert en systèmes de contrôle automatique en Robotique

“

Quels que soient vos objectifs académiques, TECH vous donnera les outils nécessaires seulement pour les atteindre, mais aussi pour les dépasser”





Objectifs spécifiques

Module 1. Robotique: Conception et modélisation de robots

- ◆ Approfondir l'utilisation de la Technologie de Simulation du Gazebo
- ◆ Maîtriser l'utilisation du langage de modélisation des robots URDF
- ◆ Développer une expertise dans l'utilisation de la technologie du *Robot Operating System*
- ◆ Modéliser et simuler des robots manipulateurs, robots mobiles terrestres, robots mobiles aériens Modéliser et simuler des robots mobiles aquatiques

Module 2. La Robotique dans l'automatisation des processus industriels

- ◆ Analyser l'utilisation, les applications et les limites des réseaux de communication industriels
- ◆ Établir des normes de sécurité des machines pour une conception correcte
- ◆ Développer des techniques de programmation d'automates propres et efficaces en PLC
- ◆ Proposer de nouvelles façons d'organiser les opérations à l'aide de machines à états
- ◆ Démontrer la mise en œuvre des paradigmes de contrôle dans des applications PLC réelles
- ◆ Fournir une base pour la conception de systèmes pneumatiques et hydrauliques dans l'automatisation
- ◆ Identifier les principaux capteurs et actionneurs dans le domaine de la Robotique et l'Automatisation

Module 3. Systèmes de contrôle automatique en Robotique

- ◆ Générer des connaissances spécialisées pour la conception de contrôleurs non linéaires
- ◆ Analyser et étudier les problèmes de contrôle
- ◆ Maîtriser les modèles de contrôle
- ◆ Concevoir des contrôleurs non linéaires pour les systèmes robotiques
- ◆ Réaliser des contrôleurs et les évaluer sur un simulateur
- ◆ Déterminer les différentes architectures de contrôle disponibles
- ◆ Examiner les principes fondamentaux du contrôle de la vision
- ◆ Développer des techniques de contrôle de pointe telles que le contrôle prédictif ou le contrôle basé sur l'apprentissage automatique

03

Direction de la formation

Pour maîtriser un secteur aussi complexe de la Robotique, il est nécessaire de disposer d'une équipe d'enseignants hautement qualifiés et compétents qui connaissent l'industrie en détail. C'est pourquoi, TECH a sélectionné pour ce programme, un groupe de professionnels spécialisés, issus de différentes branches de l'Ingénierie, qui ont une longue et vaste carrière professionnelle dans la gestion de projets technologiques. Ce programme est donc une occasion unique de continuer à se développer sous la direction d'experts dans le domaine qui mettront leur expérience.





“

Vous aurez la sécurité de pouvoir résoudre vos doutes avec l'équipe enseignante grâce à des tutoriels individualisés”

Direction



Dr Ramón Fabresse, Felipe

- ♦ Ingénieur Software Senior à Acurable
- ♦ Ingénieur Software à NLP à Intel Corporation
- ♦ Ingénieur Software à CATEC en Indisys
- ♦ Chercheur en Robotique à l'Université de Séville
- ♦ Doctorat Cum Laude en Robotique, Systèmes Autonomes et Télérobotique de l'Université de Séville
- ♦ Licence en Génie Informatique Supérieur à l'Université de Séville
- ♦ Master Robotique, Automatique et Télématicque de l'Université de Séville

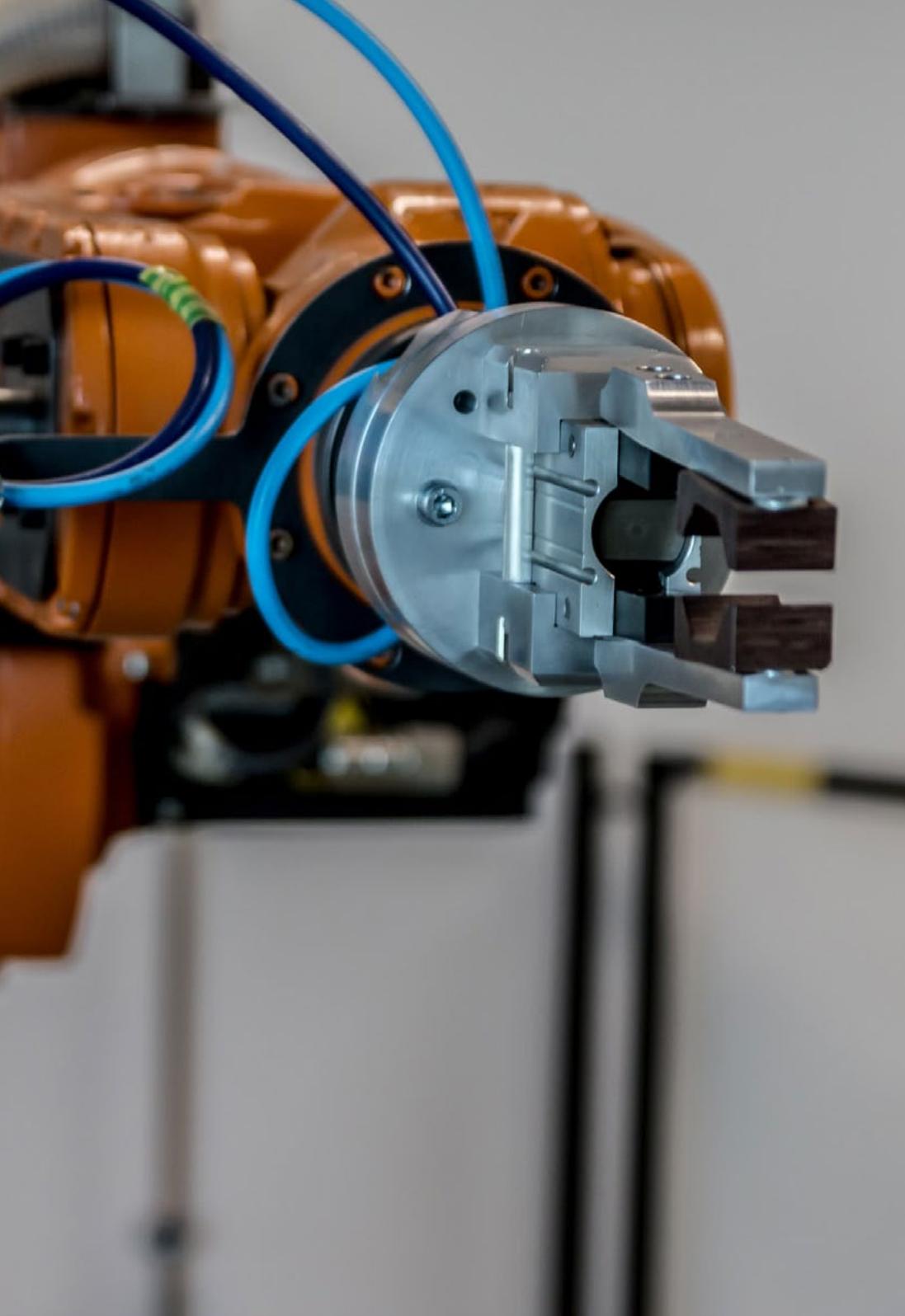
Professeurs

Dr Íñigo Blasco, Pablo

- ♦ Ingénieur en Software à PlainConcepts
- ♦ Fondateur de Intelligent Behavior Robots
- ♦ Ingénieur en Robotique au Centre Avancé des Technologies Aérospatiales CATEC
- ♦ Développeur et Consultant à Syderis
- ♦ Doctorat en Ingénierie Informatique Industrielle à l'Université de Séville
- ♦ Licence en Génie Informatique à l'Université de Séville
- ♦ Master en Ingénierie et Technologie du Software

M. Rosado Junquera, Pablo J.

- ♦ Ingénieur Spécialiste en Robotique et Automatisation
- ♦ Ingénieur en Automatisation et Contrôles R&D chez Becton Dickinson & Company
- ♦ Ingénieur en Systèmes de Contrôle Logistique de Amaze à Dematic
- ♦ Ingénieur en Automatisation et Contrôle à Aries Ingeniería y Sistemas
- ♦ Diplôme en Ingénierie Énergétique et des Matériaux à l'Université Rey Juan Carlos
- ♦ Master en Robotique et Automatisation de l'Université Polytechnique de Madrid
- ♦ Master en Génie Industriel de l'Université d' Alcalá



Dr Jiménez Cano, Antonio Enrique

- ◆ Ingénieur en Aeronautical Data Fusion Engineer
- ◆ Chercheur en Projets Européens (ARCAS, AEROARMS y AEROBI) à l'Université de Séville
- ◆ Chercheur en Systèmes de Navigation au CNRS-LAAS
- ◆ Développeur du Système LAAS MBZIRC2020
- ◆ Groupe de Robotique, Vision et Contrôle (GRVC) de l'Université de Séville
- ◆ Doctorat en Automatique, Électronique et Télécommunications à l'Université de Séville
- ◆ Diplômés en Ingénierie Automatique, Électronique et Télécommunications à l'Université de Séville
- ◆ Diplôme en Génie Technique Informatique des Systèmes de l'Université de Séville

“

Saisissez cette opportunité afin de découvrir les dernières avancées dans ce domaine et les appliquer à votre pratique quotidienne”

04

Structure et contenu

TECH utilise le contenu le plus pointu et le plus précis sur le sujet dans tous ses programmes diplômants. C'est pourquoi les étudiants bénéficieront du meilleur programme d'études basé sur l'application de la Robotique dans l'Industrie 4.0, ainsi que d'une abondante documentation complémentaire sous différents formats, qui permettra de contextualiser les concepts les plus complexes et d' savoir les sections susceptibles de les intéresser le plus. Vous pourrez ainsi personnaliser les horaires, mais aussi le niveau d'approfondissement.



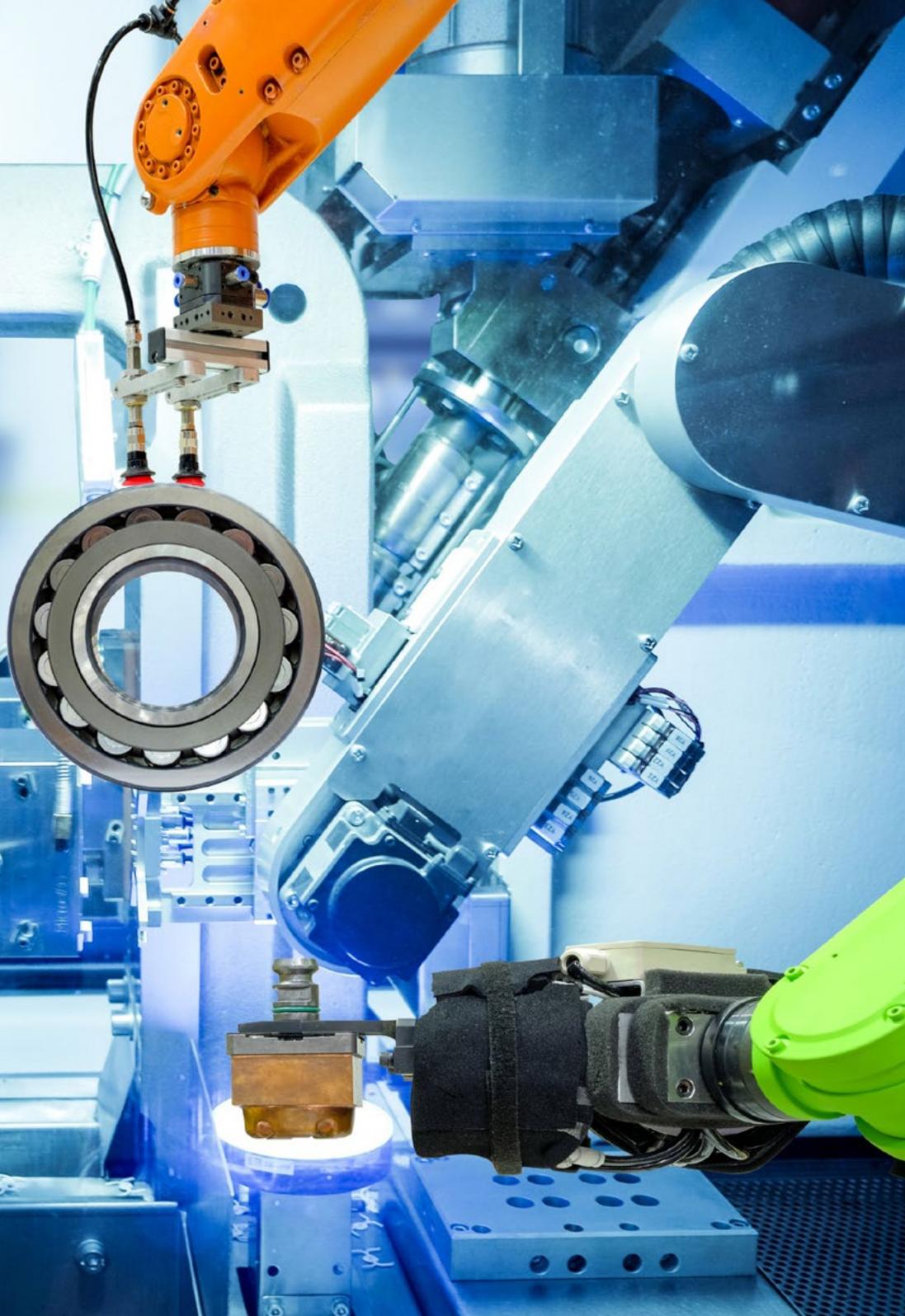
“

Le contrôle prédictif et basé sur les techniques d'apprentissage automatique représentent l'avenir. Pour prendre une longueur d'avance et vous spécialiser dans ces domaines, ne réfléchissez pas à deux fois et inscrivez-vous dès maintenant”

Module 1. Robotique: Conception et modélisation de robots

- 1.1. Robotique dans l'Industrie 4.0
 - 1.1.1. Robotique dans l'Industrie 4.0
 - 1.1.2. Champs d'application et cas d'utilisation
 - 1.1.3. Sous-domaines de spécialisation en robotique
- 1.2. Architectures hardware y software de robots
 - 1.2.1. Architectures hardware et temps réel
 - 1.2.2. Architectures hardware de robots
 - 1.2.3. Modèles de communication et technologies Middleware
 - 1.2.4. Intégration de *Software* avec le *Robot Operating System* (ROS)
- 1.3. Modélisation mathématique des robots
 - 1.3.1. Représentation mathématique des solides rigides
 - 1.3.2. Rotations et translations
 - 1.3.3. Représentation hiérarchique de l'état
 - 1.3.4. Représentation d'état distribuée en ROS (TF Library)
- 1.4. Cinématique et dynamique des robots
 - 1.4.1. Cinématique
 - 1.4.2. Dynamique
 - 1.4.3. Robots sous-actionnés
 - 1.4.4. Robots redondants
- 1.5. Modélisation et simulation de robots
 - 1.5.1. Technologies de modélisation des robots
 - 1.5.2. Modélisation de robots avec URDF
 - 1.5.3. Simulation de robots
 - 1.5.4. Modélisation avec le simulateur Gazebo
- 1.6. Robots manipulateurs
 - 1.6.1. Types de robots manipulateurs
 - 1.6.2. Cinématique
 - 1.6.3. Dynamique
 - 1.6.4. Simulation



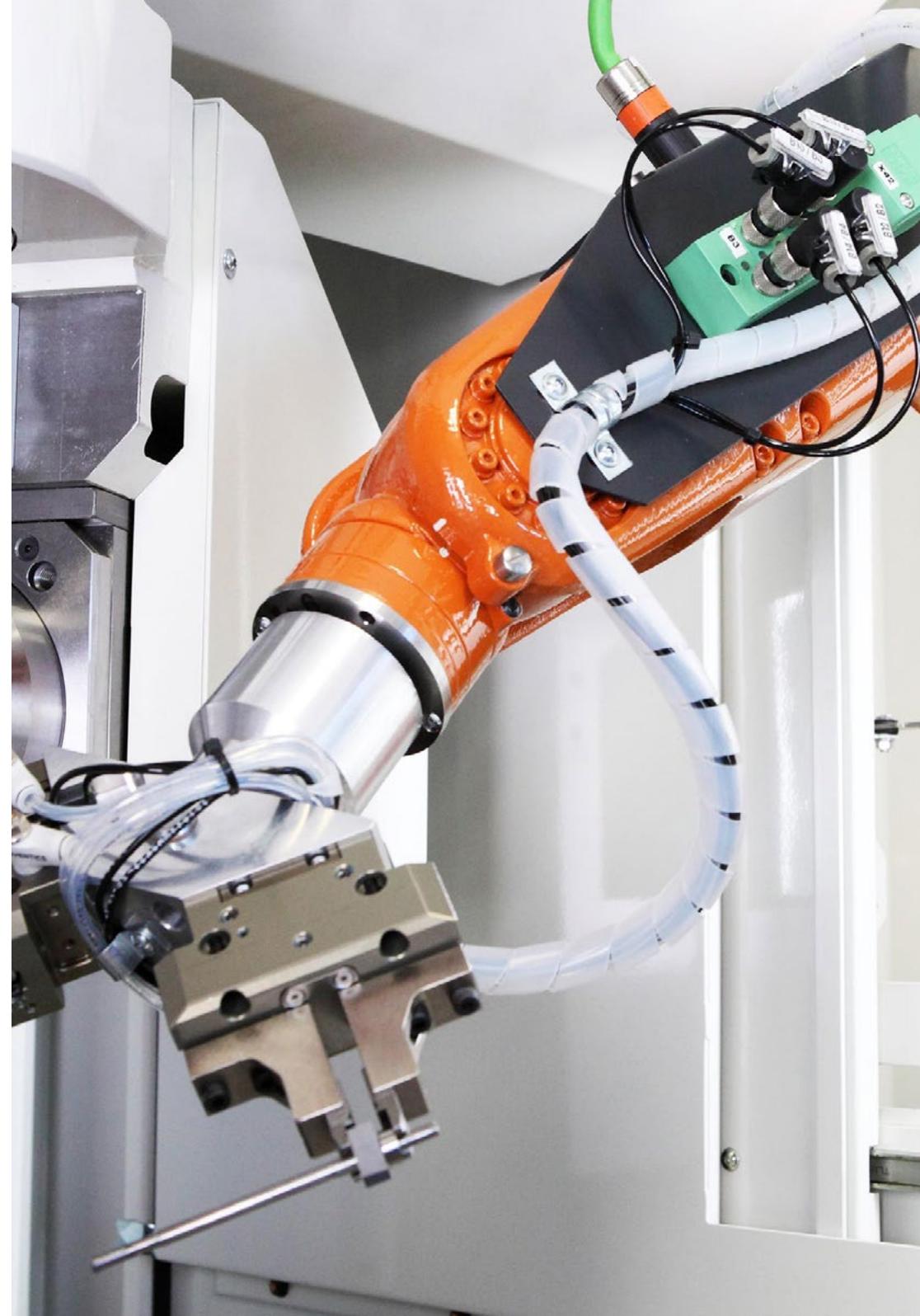


- 1.7. Robots mobiles terrestres
 - 1.7.1. Types de robots mobiles terrestres
 - 1.7.2. Cinématique
 - 1.7.3. Dynamique
 - 1.7.4. Simulation
- 1.8. Robots mobiles aériens
 - 1.8.1. Types de robots mobiles aériens
 - 1.8.2. Cinématique
 - 1.8.3. Dynamique
 - 1.8.4. Simulation
- 1.9. Robots mobiles aquatiques
 - 1.9.1. Types de robots mobiles aquatiques
 - 1.9.2. Cinématique
 - 1.9.3. Dynamique
 - 1.9.4. Simulation
- 1.10. Robots bio-inspirés
 - 1.10.1. Humanoïdes
 - 1.10.2. Robots à quatre pattes ou plus
 - 1.10.3. Robots modulaires
 - 1.10.4. Robots à parties flexibles (*Soft-Robotics*)

Module 2. La Robotique dans l'automatisation des processus industriels

- 2.1. Conception de systèmes automatisés
 - 2.1.1. Architectures hardware
 - 2.1.2. Contrôleurs logiques programmables
 - 2.1.3. Réseaux de communication industriels
- 2.2. Conception électrique avancée I: automatisation
 - 2.2.1. Conception de tableaux électriques et symbologie
 - 2.2.2. Circuits de puissance et de contrôle Harmoniques
 - 2.2.3. Éléments de protection et de mise à la terre

- 2.3. Conception électrique avancée II: déterminisme et sécurité
 - 2.3.1. Sécurité des machines et redondance
 - 2.3.2. Relais et déclencheurs de sécurité
 - 2.3.3. PLC de sécurité
 - 2.3.4. Réseaux sécurisés
- 2.4. Performances électriques
 - 2.4.1. Moteurs et servomoteurs
 - 2.4.2. Convertisseurs de fréquence et régulateurs
 - 2.4.3. Robotique industrielle à commande électrique
- 2.5. Actionnement hydraulique et pneumatique
 - 2.5.1. Conception hydraulique et symbologie
 - 2.5.2. Conception pneumatique et symbologie
 - 2.5.3. Environnements ATEX dans l'automatisation
- 2.6. Transducteurs en robotique et automatisation
 - 2.6.1. Mesure de la position et la vitesse
 - 2.6.2. Mesure de la force et la température
 - 2.6.3. Mesure de la présence
 - 2.6.4. Capteurs de vision
- 2.7. Programmation et configuration des contrôleurs logiques programmables (PLC)
 - 2.7.1. Programmation PLC: LD
 - 2.7.2. Programmation PLC: ST
 - 2.7.3. Programmation PLC: FBD et CFC
 - 2.7.4. Programmation PLC: SFC
- 2.8. Programmation et configuration des équipements dans les installations industrielles
 - 2.8.1. Programmation des entraînements et des contrôleurs
 - 2.8.2. Programmation des IHM
 - 2.8.3. Programmation des robots manipulateurs
- 2.9. Programmation et configuration d'équipements informatiques industriels
 - 2.9.1. Programmation de systèmes de vision
 - 2.9.2. Programmation de SCADA/software
 - 2.9.3. Configuration du réseau



- 2.10. Implémentation des automatismes
 - 2.10.1. Conception d'une machine à états
 - 2.10.2. Implémentation de la machine à états PLC
 - 2.10.3. Implémentation de systèmes de contrôle analogiques PID en PLC
 - 2.10.4. Maintenance de l'automatisation et de l'hygiène des codes
 - 2.10.5. Simulation d'automatismes et d'installations

Module 3. Systèmes de contrôle automatique en Robotique

- 3.1. Analyse et conception de systèmes non linéaires
 - 3.1.1. Analyse et modelage de systèmes non linéaires
 - 3.1.2. Contrôle par rétroaction
 - 3.1.3. Linéarisation par rétroaction
- 3.2. Conception de techniques de contrôle pour les systèmes non linéaires avancés
 - 3.2.1. Commande par mode glissant (*Sliding Mode control*)
 - 3.2.2. Contrôle basé sur Lyapunov et *Backstepping*
 - 3.2.3. Contrôle basé sur la passivité
- 3.3. Architectures de contrôle
 - 3.3.1. Le paradigme de la robotique
 - 3.3.2. Architectures de contrôle
 - 3.3.3. Applications et exemples d'architectures de contrôle
- 3.4. Contrôle de mouvement pour les bras robotiques
 - 3.4.1. Modélisation cinématique et dynamique
 - 3.4.2. Contrôle dans l'espace articulaire
 - 3.4.3. Contrôle dans l'espace opérationnel
- 3.5. Contrôle de la force sur les actionneurs
 - 3.5.1. Contrôle de la force
 - 3.5.2. Contrôle de l'impédance
 - 3.5.3. Contrôle hybride
- 3.6. Robots mobiles terrestres
 - 3.6.1. Équations de mouvement
 - 3.6.2. Techniques de commande pour les robots terrestres
 - 3.6.3. Manipulateurs mobiles

- 3.7. Robots mobiles aériens
 - 3.7.1. Équations de mouvement
 - 3.7.2. Techniques de commande pour les robots aériens
 - 3.7.3. Manipulation aérienne
- 3.8. Contrôle basé sur des techniques d'apprentissage automatique
 - 3.8.1. Contrôle par Apprentissage Supervisé
 - 3.8.2. Contrôle par Apprentissage Renforcé
 - 3.8.3. Contrôle par Apprentissage Non Supervisé
- 3.9. Contrôle basé sur la vision
 - 3.9.1. *Visual Servoing* basé sur la position
 - 3.9.2. *Visual Servoing* basé sur l'image
 - 3.9.3. *Visual Servoing* hybride
- 3.10. Contrôle prédictif
 - 3.10.1. Modélisation et estimation de l'état
 - 3.10.2. MPC appliquée aux robots mobiles
 - 3.10.3. MPC appliqué aux UAV



Un diplôme conçu pour les futurs experts en Robotique et qui fera de vous le brillant ingénieur que vous souhaitiez devenir"

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.



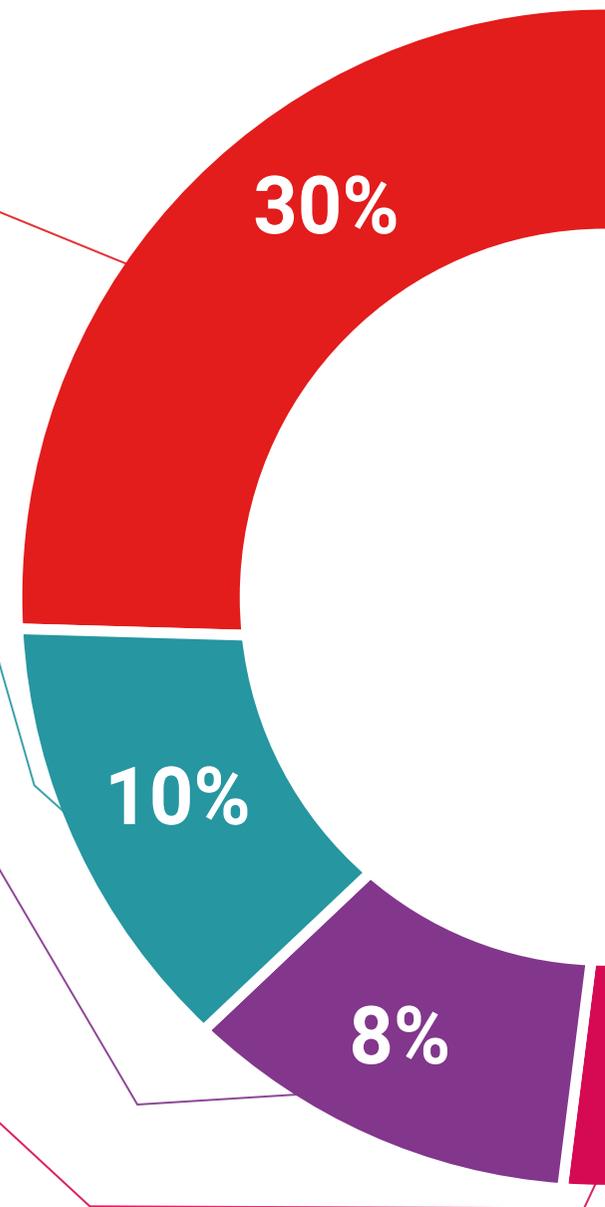
Pratiques en compétences et aptitudes

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 Robotique dans l'Industrie 4.0 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.



“

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

Ce **Certificat Avancé en Robotique dans l'Industrie 4.0** 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 Avancé** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat Avancé, 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 Robotique dans l'Industrie 4.0**

N.º 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 Robotique dans l'Industrie 4.0

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

Certificat Avancé

Robotique dans l'Industrie 4.0

