

Certificat Avancé

Conception et Fabrication Numérique
avec l'Intelligence Artificielle



Certificat Avancé

Conception et Fabrication Numérique avec l'Intelligence Artificielle

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

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/ingenierie/diplome-universite/diplome-universite-conception-fabrication-numerique-intelligence-artificielle

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

L'avènement de l'Industrie 4.0 a entraîné une véritable révolution dans le domaine de l'Architecture, en offrant des outils qui permettent aux professionnels d'explorer différentes formes et structures. On peut notamment citer l'Intelligence Artificielle, qui permet de construire des espaces adaptés aux besoins changeants des individus. Cependant, il s'agit également d'un défi pour les architectes, car ils doivent se tenir au courant des dernières innovations dans des domaines tels que la Fabrication Numérique ou le Design Paramétrique. Afin de les aider dans cette tâche, TECH met en œuvre un programme universitaire en ligne révolutionnaire qui fournira les clés pour manipuler les logiciels de pointe afin de créer des infrastructures plus exclusives, plus créatives et plus durables.





“

Grâce à ce Certificat Avancé 100% en ligne, vous maîtriserez les outils les plus modernes de l'Intelligence Artificielle pour créer des espaces architecturaux innovants et personnalisés”

Un nouveau rapport de l'ONU montre que l'intégration de l'Intelligence Artificielle dans la pratique architecturale améliore l'efficacité des ressources de 40%, tout en réduisant considérablement les déchets dans les processus de construction. Cette évolution permet non seulement d'optimiser l'utilisation des matériaux, mais aussi de planifier plus efficacement les projets, ce qui se traduit par des bâtiments plus durables. Il est donc essentiel que les architectes adoptent des techniques de Fabrication Numérique de pointe pour s'assurer que leurs projets sont efficaces et respectueux de l'environnement.

Dans ce contexte, TECH lance un programme pionnier en Conception et Fabrication Numérique avec l'Intelligence Artificielle. Conçu par des références dans ce domaine, le parcours académique se penchera sur l'automatisation des tâches répétitives telles que la génération de rapports, le suivi de budgets ou de plannings. Dans le même ordre d'idées, le programme offrira aux étudiants les clés pour tirer le meilleur parti de logiciels spécialisés tels qu'Optimus, Geomagic Wrap ou Autodesk Revit. De cette manière, les diplômés développeront des compétences avancées pour mettre en œuvre des algorithmes sophistiqués afin d'optimiser les performances architecturales et fonctionnelles des espaces. En outre, le matériel de cours explorera une variété de méthodes de modélisation générative qui permettront aux étudiants de personnaliser efficacement les designs et de simuler des questions clés telles que l'efficacité énergétique.

Le programme d'études est complété par de multiples pilules multimédias comprenant des lectures spécialisées et des simulations d'études de cas. Cela permettra aux architectes de profiter d'un processus d'apprentissage entièrement dynamique. Les diplômés n'auront besoin que d'un appareil numérique avec accès à Internet pour accéder au Campus Virtuel. Et tout cela sans avoir à assister à des cours ou à respecter des horaires préétablis, ce qui permet aux professionnels de mieux gérer leur temps d'étude et de concilier leurs activités personnelles avec une qualification de qualité.

Ce **Certificat Avancé en Conception et Fabrication Numérique avec l'Intelligence Artificielle** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Intelligence Artificielle
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique de l'ouvrage offre une information concrète et complète sur les disciplines essentielles à l'exercice professionnel
- ♦ Des exercices pratiques où effectuer 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 disponibilité d'accès aux contenus à partir de tout dispositif fixe ou portable doté d'une connexion internet



Vous apprendrez des leçons utiles à travers des cas réels dans des environnements d'apprentissage simulés”

“

Vous cherchez à mettre en œuvre des algorithmes d'Intelligence Artificielle dans votre praxis architecturale pour prendre des décisions basées sur des données quantitatives? Réalisez-le avec ce diplôme universitaire”

Le corps enseignant du programme comprend des professionnels du secteur qui apportent l'expérience de leur travail à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'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. Cela se fera à l'aide d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus

Vous apprendrez en profondeur l'utilisation de Grasshopper, qui vous permettra d'analyser des aspects tels que l'éclairage, le flux d'air et la consommation d'énergie.

Grâce au système disruptif Relearning powered by TECH, vous bénéficierez d'un apprentissage progressif et naturel. Oubliez la mémorisation!



02 Objectifs

Grâce à ce Certificat Avancé, les architectes auront une compréhension complète de l'utilisation de l'Intelligence Artificielle pour optimiser les processus de Conception et de Fabrication Numérique. Dans le même ordre d'idées, les diplômés développeront des compétences avancées dans l'utilisation de logiciels sophistiqués tels qu'AutoCAD, Fusion 360 et Geomagic Wrap. Ainsi, les experts seront en mesure de créer des structures architecturales uniques et fonctionnelles. En outre, les professionnels seront en mesure d'effectuer une modélisation complète afin d'analyser le comportement structurel et de garantir une performance énergétique optimale. Les étudiants excelleront également dans l'utilisation de matériaux durables qui contribuent à la préservation des ressources naturelles.





“

Vous manipulerez les techniques de Fabrication Numérique les plus innovantes pour créer des prototypes physiques avec précision et optimiser l'utilisation des ressources”

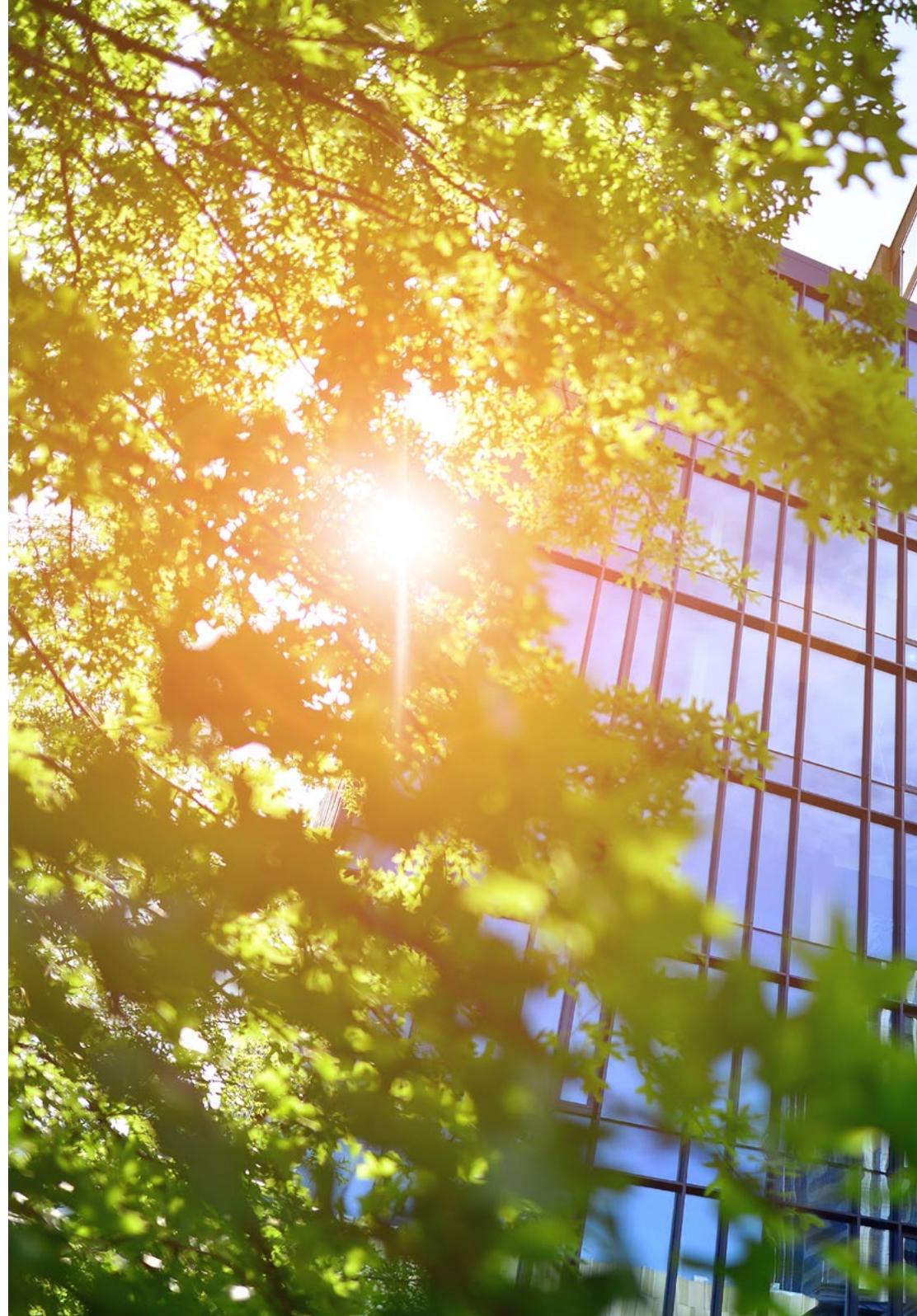


Objectifs généraux

- ♦ Comprendre les fondements théoriques de l'Intelligence Artificielle
- ♦ Étudier les différents types de données et comprendre le cycle de vie des données
- ♦ Évaluer le rôle crucial des données dans le développement et la mise en œuvre de solutions d'Intelligence Artificielle
- ♦ Approfondir la compréhension des algorithmes et de leur complexité pour résoudre des problèmes spécifiques
- ♦ Explorer les fondements théoriques des réseaux neuronaux pour le développement du *Deep Learning*
- ♦ Explorer l'informatique bio-inspirée et sa pertinence pour le développement de systèmes intelligents
- ♦ Gérer des outils avancés d'Intelligence Artificielle pour optimiser les processus architecturaux tels que le Design Paramétrique
- ♦ Appliquer des techniques de modélisation générative pour maximiser l'efficacité de la planification des infrastructures et améliorer la performance énergétique des bâtiments



Vous atteindrez vos objectifs avec l'aide des outils didactiques de TECH, y compris des vidéos explicatives et des résumés interactifs”





Objectifs spécifiques

Module 1. Conception Assistée par l'Intelligence Artificielle dans la Pratique de l'Architecture

- ♦ Utiliser les logiciels AutoCAD et Fusion 360 pour créer des modèles génératifs et paramétriques qui optimisent le processus de design architectural
- ♦ Avoir une compréhension globale des principes éthiques dans l'utilisation de l'IA dans le Design, en veillant à ce que les solutions architecturales soient à la fois responsables et durables

Module 2. Optimisation de l'Espace et Efficacité Énergétique avec l'Intelligence Artificielle

- ♦ Mettre en œuvre des stratégies de design bioclimatique et des technologies assistées par l'Intelligence Artificielle pour améliorer l'efficacité énergétique des initiatives architecturales
- ♦ Acquérir des compétences dans l'utilisation d'outils de simulation pour améliorer l'efficacité énergétique dans l'urbanisme et l'architecture

Module 3. Conception Paramétrique et Fabrication Numérique

- ♦ Manipuler des outils tels que Grasshopper et Autodesk 360 pour créer des designs adaptatifs et personnalisés qui répondent aux attentes des clients
- ♦ Appliquer des stratégies d'optimisation topologique et de design durable dans des projets paramétriques

03

Direction de la formation

Dans son engagement à offrir les programmes universitaires les plus holistiques et les plus actualisés du panorama académique, TECH met en œuvre un processus approfondi de formation de son corps enseignant. Grâce à cet effort, ce Certificat Avancé bénéficie de la collaboration d'experts prestigieux dans le domaine de la Conception et de la Fabrication Numérique avec l'Intelligence Artificielle. Ils ont ainsi développé de nombreux contenus didactiques qui se distinguent à la fois par leur excellente qualité et par leur adéquation avec les exigences du marché du travail actuel. Ainsi, les étudiants auront accès à une expérience immersive qui leur permettra d'améliorer significativement leurs perspectives professionnelles.



“

Vous aurez accès à un programme d'études conçu par des références authentiques en Conception et Fabrication Numérique avec l'Intelligence Artificielle, ce qui vous garantira une expérience d'apprentissage réussie”

Direction



Dr Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO et CTO de Prometeus Global Solutions
- ♦ CTO chez Korporate Technologies
- ♦ CTO de AI Shephers GmbH
- ♦ Consultant et Conseiller Stratégique auprès d'Alliance Medical
- ♦ Directeur du Design et du Développement chez DocPath
- ♦ Doctorat en Ingénierie de Informatique de l'Université de Castille - La Manche
- ♦ Doctorat en Économie, Commerce et Finances de l'Université Camilo José Cela
- ♦ Doctorat en Psychologie, Université de Castille - la Manche
- ♦ Master en Executive MBA de l'Université Isabel I
- ♦ Master en Business and Marketing Management par l'Université Isabel I
- ♦ Master en Big Data par Formation Hadoop
- ♦ Master en Technologies Avancées de l'Information de l'Université de Castille - la Manche
- ♦ Membre de: Groupe de Recherche SMILE



Professeurs

Mme Martínez Cerrato, Yésica

- ♦ Responsable de la Formation Technique chez Securitas Security Spain
- ♦ Spécialiste en Formation, Affaires et Marketing
- ♦ *Product Manager* en Sécurité Électronique chez Securitas Security Spain
- ♦ Analyste en Business Intelligence chez Ricopia Technologies
- ♦ Technicienne en Informatique et Responsable des Salles informatiques de l'OTEC à l'Université d'Alcalá de Henares
- ♦ Collaboratrice de l'Association ASALUMA
- ♦ Diplôme en Génie Électronique des Communications à l'École Polytechnique de l'Université d'Alcalá de Henares

M. Peralta Vide, Javier

- ♦ Coordinateur Technologique et Développeur de Contenu à Aranzadi Laley Formación
- ♦ Collaborateur chez CanalCreativo
- ♦ Collaborateur chez Dentsu
- ♦ Collaborateur chez Ai2
- ♦ Collaborateur chez BoaMistura
- ♦ Architecte *Freelance* chez Editorial Nivola, Biogen Technologies, Releaf, etc
- ♦ Spécialisation à l'école Revit Architecture Metropa
- ♦ Diplôme d'Architecture et d'Urbanisme de l'Université d'Alcalá

04

Structure et contenu

Ce diplôme universitaire est conçu par des experts reconnus de la Conception et Fabrication Numérique avec l'Intelligence Artificielle. Le programme d'études approfondira des questions allant des applications avancées d'AutoCAD ou de l'utilisation de Fusion 360 à l'optimisation des designs architecturaux à l'aide d'Optimus. De cette manière, les étudiants acquerront des compétences avancées pour mettre en œuvre des algorithmes dans leur pratique quotidienne, automatisant ainsi des tâches telles que la prédiction du comportement des structures dans différentes conditions. Dans le même temps, le programme d'études se penchera sur les techniques les plus sophistiquées pour garantir une performance énergétique optimale et l'utilisation de matériaux durables.



“

Vous maîtriserez les derniers logiciels de la Conception Paramétrique pour automatiser les tâches répétitives telles que la génération d'éléments structurels répétés ou le calcul des distributions spatiales”

Module 1. Conception Assistée par l'Intelligence Artificielle dans la Pratique de l'Architecture

- 1.1. Applications avancées d'AutoCAD avec Intelligence Artificielle
 - 1.1.1. Intégration d'AutoCAD avec les outils d'IA pour le design avancé
 - 1.1.2. Automatisation des tâches répétitives dans le design architectural avec l'Intelligence Artificielle
 - 1.1.3. Études de cas où AutoCAD assisté par l'Intelligence Artificielle a optimisé des projets architecturaux
- 1.2. Modélisation générative avancée avec Fusion 360
 - 1.2.1. Techniques avancées de modélisation générative appliquées à des projets complexes
 - 1.2.2. Utilisation de Fusion 360 pour la création de designs architecturaux innovants
 - 1.2.3. Exemples d'application de la modélisation générative dans l'architecture durable et adaptative
- 1.3. Optimisation du design avec l'IA dans Optimus
 - 1.3.1. Stratégies d'optimisation du design architectural à l'aide d'algorithmes d'IA dans Optimus
 - 1.3.2. Analyse de sensibilité et exploration des solutions optimales dans des projets réels
 - 1.3.3. Examen des réussites industrielles utilisant Optimus pour l'optimisation basée sur l' Intelligence Artificielle
- 1.4. Design paramétrique et fabrication numérique avec Geomagic Wrap
 - 1.4.1. Avancées dans le design paramétrique avec l'intégration de l'Intelligence Artificielle grâce à Geomagic Wrap
 - 1.4.2. Applications pratiques de la fabrication numérique en architecture
 - 1.4.3. Projets architecturaux remarquables utilisant le Design Paramétrique assisté par Intelligence Artificielle pour les innovations structurelles
- 1.5. Design adaptatif et sensible au contexte avec des capteurs d'Intelligence Artificielle
 - 1.5.1. Mise en œuvre du design adaptatif à l'aide de l'Intelligence Artificielle et des données en temps réel
 - 1.5.2. Exemples d'architecture éphémère et d'environnements urbains conçus avec l'AI
 - 1.5.3. Analyse de l'influence du design adaptatif sur la durabilité et l'efficacité des projets architecturaux
- 1.6. Simulation et analyse prédictive dans CATIA pour les architectes
 - 1.6.1. Utilisation avancée de CATIA pour la simulation architecturale
 - 1.6.2. Modélisation du comportement structurel et optimisation de la performance énergétique à l'aide de l'Intelligence Artificielle
 - 1.6.3. Mise en œuvre de l'analyse prédictive dans des projets architecturaux importants
- 1.7. Personnalisation et UX dans le Design avec IBM Watson Studio
 - 1.7.1. IBM Watson Studio: des outils d'IA pour la personnalisation de l'architecture
 - 1.7.2. Design centré sur l'utilisateur grâce à l'analyse de l'Intelligence Artificielle
 - 1.7.3. Études de cas d'utilisation de l'IA pour la personnalisation des espaces et des produits architecturaux
- 1.8. La collaboration et design collective alimentées par l'Intelligence Artificielle
 - 1.8.1. Plateformes de collaboration alimentées par l'IA pour les projets de design
 - 1.8.2. Méthodologies d'IA favorisant la créativité et l'innovation collective
 - 1.8.3. Réussites et défis du design collaboratif assisté par l'Intelligence Artificielle
- 1.9. Éthique et Responsabilité dans le design assisté par l'Intelligence Artificielle
 - 1.9.1. Débats éthiques sur l'utilisation de l'Intelligence Artificielle dans le Design Architectural
 - 1.9.2. Étude sur les biais et l'équité dans les algorithmes d'Intelligence Artificielle appliqués au Design
 - 1.9.3. Réglementations et normes actuelles pour un cdesignresponsable avec l'Intelligence Artificielle
- 1.10. Défis et avenir de l'Intelligence Artificielle Design
 - 1.10.1. Tendances émergentes et technologies de pointe en matière d'Intelligence Artificielle pour l'architecture
 - 1.10.2. Analyse de l'impact futur de l'Intelligence Artificielle sur la profession d'architecte
 - 1.10.3. Prospective sur les innovations et les développements futurs du design assisté par l'Intelligence Artificielle

Module 2. Optimisation des espaces et de l'efficacité énergétique avec l'Intelligence Artificielle

- 2.1. Optimisation des espaces avec Autodesk Revit et l'Intelligence Artificielle
 - 2.1.1. Utilisation d'Autodesk Revit et de l'Intelligence Artificielle pour l'optimisation des espaces et l'efficacité énergétique
 - 2.1.2. Techniques avancées pour améliorer l'efficacité énergétique dans le design architectural
 - 2.1.3. Études de cas de projets réussis combinant Autodesk Revit et l'Intelligence Artificielle
- 2.2. Analyse des données et des mesures d'efficacité énergétique avec SketchUp et Trimble
 - 2.2.1. Application des outils SketchUp et Trimble pour une analyse énergétique détaillée
 - 2.2.2. Développer des mesures de performance énergétique à l'aide de l'Intelligence Artificielle
 - 2.2.3. Stratégies pour fixer des objectifs d'efficacité énergétique dans les projets architecturaux
- 2.3. Design bioclimatique et orientation solaire optimisée par l'Intelligence Artificielle
 - 2.3.1. Stratégies de design bioclimatique assistées par l'Intelligence Artificielle pour maximiser l'efficacité énergétique
 - 2.3.2. Exemples de bâtiments utilisant un design piloté par l'Intelligence Artificielle pour optimiser le confort thermique
 - 2.3.3. Applications pratiques de l'IA en matière d'orientation solaire et de design passif
- 2.4. Technologies et matériaux durables assistés par l'IA avec Cityzenit
 - 2.4.1. L'innovation dans les matériaux durables soutenue par l'analyse de l'Intelligence Artificielle
 - 2.4.2. Utilisation de l'Intelligence Artificielle pour le développement et l'application de matériaux recyclés et à faible impact environnemental
 - 2.4.3. Étude de projets utilisant des systèmes d'énergie renouvelable intégrés à l'intelligence artificielle
- 2.5. Planification urbaine et efficacité énergétique avec WattPredictor et l'IA
 - 2.5.1. Stratégies d'IA pour l'efficacité énergétique dans le design urbain
 - 2.5.2. Mise en œuvre du WattPredictor pour optimiser l'utilisation de l'énergie dans les espaces publics
 - 2.5.3. Exemples de villes utilisant l'IA pour améliorer la durabilité urbaine

- 2.6. Gestion intelligente de l'énergie avec Google DeepMind's Energy
 - 2.6.1. Applications des technologies DeepMind pour la gestion de l'énergie
 - 2.6.2. Mise en œuvre de l'Intelligence Artificielle pour l'optimisation de la consommation d'énergie dans les grands bâtiments
 - 2.6.3. Évaluation de cas où l'Intelligence Artificielle a transformé la gestion de l'énergie dans les collectivités et les bâtiments
- 2.7. Certifications et normes d'efficacité énergétique assistées par l'Intelligence Artificielle
 - 2.7.1. Utilisation de l'IA pour garantir la conformité aux normes de performance énergétique (LEED, BREEAM)
 - 2.7.2. Outils Intelligence Artificielle pour l'audit énergétique et la certification des projets
 - 2.7.3. Impact des réglementations sur l'architecture durable soutenue par l'Intelligence Artificielle
- 2.8. Analyse du cycle de vie et empreinte environnementale avec Enernoc
 - 2.8.1. Intégration de l'Intelligence Artificielle pour l'analyse du cycle de vie des matériaux de construction
 - 2.8.2. Utilisation d'Enernoc pour évaluer l'empreinte carbone et la durabilité
 - 2.8.3. Projets modèles utilisant l'IA pour des évaluations environnementales avancées
- 2.9. Éducation et sensibilisation à l'efficacité énergétique avec Verdigris
 - 2.9.1. Rôle de l'IA dans l'éducation et la sensibilisation à l'efficacité énergétique
 - 2.9.2. Utilisation de Verdigris pour enseigner les pratiques durables aux architectes et aux concepteurs
 - 2.9.3. Initiatives et programmes éducatifs utilisant l'Intelligence Artificielle pour promouvoir un changement culturel vers la durabilité
- 2.10. L'avenir de l'optimisation de l'espace et de l'efficacité énergétique avec ENBALA
 - 2.10.1. Explorer les défis futurs et l'évolution des technologies de l'efficacité énergétique
 - 2.10.2. Tendances émergentes en matière d'Intelligence Artificielle pour l'optimisation spatiale et énergétique
 - 2.10.3. Perspectives sur la façon dont l'Intelligence Artificielle continuera à transformer l'architecture et le design urbain



Module 3. Conception Paramétrique et Fabrication Numérique

- 3.1. Avancées dans la Conception Paramétrique et Fabrication Numérique avec Grasshopper
 - 3.1.1. Utilisation de Grasshopper pour créer des designs paramétriques complexes
 - 3.1.2. Intégration de l'IA dans Grasshopper pour l'automatisation et l'optimisation du design
 - 3.1.3. Projets phares utilisant le design paramétrique pour des solutions innovantes
- 3.2. Optimisation algorithmique dans le Design avec le design génératif
 - 3.2.1. Application du design génératif à l'optimisation algorithmique en architecture
 - 3.2.2. Utilisation de l'IA pour générer des solutions de design efficaces et inédites
 - 3.2.3. Exemples de la manière dont le design génératif a amélioré la fonctionnalité et l'esthétique des projets architecturaux
- 3.3. Fabrication numérique et robotique dans la construction avec KUKA PRC
 - 3.3.1. Mise en œuvre de technologies robotiques telles que le KUKA PRC dans la fabrication numérique
 - 3.3.2. Avantages de la fabrication numérique en termes de précision, de rapidité et de réduction des coûts
 - 3.3.3. Études de cas de fabrication numérique mettant en évidence l'intégration réussie de la robotique dans l'architecture
- 3.4. Design et fabrication adaptatives avec Autodesk Fusion 360
 - 3.4.1. Utiliser Fusion 360 pour concevoir des systèmes architecturaux adaptatifs
 - 3.4.2. Mise en œuvre de l'IA dans Fusion 360 pour la personnalisation de masse
 - 3.4.3. Projets innovants démontrant le potentiel d'adaptabilité et de personnalisation
- 3.5. Durabilité dans le design paramétrique avec l'optimisation de la topologie
 - 3.5.1. Application des techniques d'optimisation topologique pour améliorer la durabilité
 - 3.5.2. Intégration de l'Intelligence Artificielle pour optimiser l'utilisation des matériaux et l'efficacité énergétique
 - 3.5.3. Exemples de la manière dont l'optimisation topologique a amélioré la durabilité des projets architecturaux
- 3.6. Interactivité et adaptabilité spatiale avec Autodesk Fusion 360
 - 3.6.1. Intégration de capteurs et de données en temps réel pour créer des environnements architecturaux interactifs
 - 3.6.2. Utiliser Autodesk Fusion 360 pour adapter le design en réponse à des changements environnementaux ou d'usage
 - 3.6.3. Exemples de projets architecturaux qui utilisent l'interactivité spatiale pour améliorer l'expérience de l'utilisateur
- 3.7. Efficacité du design paramétrique
 - 3.7.1. Application du design paramétrique pour optimiser la durabilité et l'efficacité énergétique des bâtiments
 - 3.7.2. Utilisation de simulations et d'analyses du cycle de vie intégrées à l'IA pour améliorer la prise de décision écologique
 - 3.7.3. Études de cas de projets durables où le design paramétrique a été cruciale
- 3.8. Personnalisation de masse et fabrication numérique avec Magic (Materialise)
 - 3.8.1. Explorer le potentiel de la personnalisation de masse à l'aide du design paramétrique et de la fabrication numérique
 - 3.8.2. Application d'outils tels que Magic pour personnaliser le design en architecture et en design d'intérieur
 - 3.8.3. Projets remarquables démontrant la fabrication numérique dans la personnalisation des espaces et du mobilier
- 3.9. Collaboration et design collectif à l'aide d'Ansys Granta
 - 3.9.1. Utilisation d'Ansys Granta pour faciliter la collaboration et la prise de décision dans le design distribué
 - 3.9.2. Méthodologies pour améliorer l'innovation et l'efficacité dans les projets de design collaboratif
 - 3.9.3. Exemples de la façon dont la collaboration renforcée par l'Intelligence Artificielle peut conduire à des résultats innovants et durables
- 3.10. Défis et avenir de la fabrication numérique et du design paramétrique
 - 3.10.1. Identifier les nouveaux défis du design Design Paramétrique et Fabrication Numérique
 - 3.10.2. Tendances futures et rôle de l'Intelligence Artificielle dans l'évolution de ces technologies
 - 3.10.3. Discussion sur la façon dont l'innovation continue affectera la pratique et le design architecturaux à l'avenir

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 Conception et Fabrication Numérique avec l'Intelligence Artificielle garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé 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 Avancé en Conception et Fabrication Numérique avec l'Intelligence Artificielle** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat Avancé** délivrée 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 Conception et Fabrication Numérique avec l'Intelligence Artificielle**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 mois**



*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

Conception et Fabrication Numérique
avec l'Intelligence Artificielle

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

Certificat Avancé

Conception et Fabrication Numérique
avec l'Intelligence Artificielle