

Certificat

Ingénierie du Développement
et de la Production Navale



Certificat

Ingénierie du Développement et de la Production Navale

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

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/ingenierie/cours/ingenierie-developpement-production-navale

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'ingénierie, une science qui étudie diverses branches de la connaissance, a besoin de professionnels hautement qualifiés pour réaliser des projets et des travaux sur le terrain pour la production et le développement. À cette occasion, l'objectif de ce programme est de fournir des connaissances aux professionnels de l'ingénierie dans le domaine du Développement et de la Production Navale, un domaine en demande qui nécessite des ingénieurs efficaces et proactifs. Grâce à ce programme, les étudiants pourront actualiser leurs connaissances dans le domaine de la production navale, ce qui leur permettra de se forger de nouvelles compétences et aptitudes pour le monde à venir.





“

Chez TECH, nous voulons vous offrir la meilleure formation sur l'ingénierie des Développement et de la Production Navale dans la construction navale afin que vous puissiez vous spécialiser dans ce secteur et augmenter vos chances d'être embauché"

Le Certificat en Ingénierie du Développement et de la Production Navale est un programme du plus haut niveau académique qui vise à former des professionnels de ce secteur, leur permettant de réaliser leur travail avec les plus hauts standards de qualité et de sécurité. Il s'agit d'une formation très complète, réalisée par des professionnels ayant des années d'expérience, à laquelle ont été ajoutées les dernières avancées dans le domaine.

Les aspects de l'ingénierie détaillée seront également traités, en partant de l'ingénierie de base, dans le but de développer les informations techniques nécessaires à la phase de production d'un projet de construction navale. Ces processus comprennent la fabrication, l'assemblage, la construction et le montage des structures métalliques principales et secondaires et des structures auxiliaires; les fondations des équipements et des machines; la fabrication et l'assemblage des tuyaux, des accessoires et des éléments de contrôle et de manœuvre qui composent les systèmes de propulsion et les systèmes auxiliaires du navire; l'assemblage des équipements et des machines qui permettent le fonctionnement et l'exploitation du navire, la pose de conduits électriques et de systèmes de câblage à moyenne et basse tension; et les courants faibles pour le contrôle et la commande à distance et l'aménagement du navire.

Le programme sera basée sur l'utilisation des technologies actuelles de modélisation 3D et l'utilisation d'outils de conception pour le développement de l'ingénierie détaillée et son influence sur l'efficacité de la phase de construction du navire, allant des formes de la coque du navire à la réalité virtuelle et son intégration avec les systèmes PLM.

Il convient de noter que, comme il s'agit d'un programme 100% en ligne, les étudiants ne sont pas liés par des horaires fixes ou la nécessité de se déplacer dans un autre lieu physique, mais peuvent accéder au contenu à tout moment de la journée, en équilibrant leur travail ou leur vie personnelle avec leur vie académique.

Le **Certificat en Ingénierie du Développement et de la Production Navale** 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 Navale
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus, fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'améliorer l'apprentissage
- ◆ Mettre l'accent sur les méthodologies innovantes dans l'Ingénierie de Développement et de Production Navale
- ◆ 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



L'achèvement de ce Certificat placera les professionnels de l'Ingénierie Navale à la pointe des derniers développements dans le secteur"

“

Ce Certificat est le meilleur investissement que vous puissiez faire dans le choix d'un programme actualisé en Ingénierie du Développement et de la Production Navale. Nous vous offrons un accès libre et de qualité aux contenus”

Son corps enseignant comprend des professionnels appartenant au domaine de l'Ingénierie Navale, qui apportent l'expérience de leur travail à cette formation, 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 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 Certificat. À cette fin, le professionnel sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus et expérimentés en matière de Développement naval et d'Ingénierie de Production.

Cette formation dispose du meilleur matériel didactique, ce qui vous permettra d'étudier d'une manière contextuelle qui facilitera votre apprentissage.

Ce Certificat, 100% en ligne vous permettra de combiner vos études avec votre travail professionnel. Vous êtes libre de choisir où et quand étudier.



02 Objectifs

Le programme de Ingénierie du Développement et de la Production Navale vise à faciliter la performance du professionnel afin qu'il puisse acquérir et connaître les principales nouveautés dans ce domaine, ce qui lui permettra d'exercer sa profession avec la plus grande qualité et le plus grand professionnalisme.





“

Notre objectif est de faire de vous le meilleur professionnel de votre secteur. Et pour cela, nous disposons de la meilleure méthodologie et du meilleur contenu”



Objectifs généraux

- ◆ Posséder une vue d'ensemble de toutes les étapes du cycle de vie d'un projet naval
- ◆ Posséder et comprendre les connaissances qui servent de base au développement d'idées de recherche
- ◆ Concevoir et développer des solutions techniques et économiques appropriées pour les projets navals
- ◆ Développer le design conceptuel, qui répond aux exigences de l'armateur, une estimation des coûts et également une évaluation des risques
- ◆ Travailler et négocier avec l'armateur du point de vue du concepteur, définir la mission du navire et aider l'armateur à définir le navire en fonction de ses exigences
- ◆ Appliquer les connaissances acquises et les compétences en matière de résolution de problèmes dans de nouveaux environnements liés au Ingénierie Navale
- ◆ Résoudre des problèmes complexes et prendre des décisions responsables
- ◆ Acquérir les bases des connaissances scientifiques et technologiques applicables au génie naval et océanique, et aux méthodes de gestion
- ◆ Être capable d'organiser et de diriger des groupes de travail multidisciplinaires dans un environnement multilingue
- ◆ Acquérir les connaissances fondamentales de la conception d'un navire, de sa structure, de ses machines et de ses installations à bord
- ◆ Connaître l'étendue de l'ingénierie détaillée de la structure, de l'aménagement, de l'électricité, de l'aménagement et de la climatisation
- ◆ Savoir organiser et contrôler les processus de construction, de réparation, de transformation, de maintenance et d'inspection des projets navals
- ◆ Acquérir une connaissance approfondie de la gestion d'un chantier naval, avec une vision globale et actualisée de tous les départements du chantier
- ◆ Acquérir la connaissance de l'exploitation d'un navire dans toutes ses lignes de courant
- ◆ Connaître en détail les dernières tendances en matière d'innovation et de développement sur le marché naval, à toutes les étapes du cycle de vie du projet, depuis le début de la conception jusqu'à l'exploitation et la mise au rebut du navire ou de l'artefact



*Rejoignez-nous et nous
vous aiderons à atteindre
l'excellence professionnelle"*



Objectifs spécifiques

- ◆ Pour savoir quelle est la stratégie constructive
- ◆ Connaître la BSA (*Build Strategy Spproach*)
- ◆ Ventilez les tâches (*Work Breakdown*) liées à ce secteur
- ◆ Connaître les systèmes CAD- CAM et le modèle 3D
- ◆ Assurer l'interface avec les outils PLM et les calculs FEM et CFD
- ◆ Identifier les fonctionnalités de la Réalité Virtuelle, pour parcourir le navire et effectuer des vérifications et des révisions de conception
- ◆ Connaître les produits suivants: plaques et profilés plats et courbes; antérieurs, sous-blocs et blocs
- ◆ Connaître la modélisation 3D des structures auxiliaires et des pôles d'équipements
- ◆ Savoir produire des dessins de construction et de montage
- ◆ Savoir établir des plans d'implantation des équipements
- ◆ Savoir réaliser la modélisation 3D de la tuyauterie
- ◆ Savoir réaliser la modélisation 3D de conduits électriques
- ◆ Connaître la disposition des appareils, des panneaux et des consoles
- ◆ Connaître la disposition du câblage des systèmes (alimentation, éclairage, communications, navigation, sécurité et protection contre l'incendie)
- ◆ Savoir faire des schémas électriques
- ◆ Savoir réaliser une modélisation 3D des gaines de climatisation
- ◆ Savoir concevoir les plans de construction et d'assemblage des gaines de section rectangulaire
- ◆ Savoir établir des plans de disposition des gaines
- ◆ Conception de dessins détaillés de brides et de pièces de raccordement
- ◆ Établir des plans de l'emplacement des anneaux de manœuvre pour le retournement et/ou l'assemblage des blocs et sous-blocs

03

Direction de la formation

Dans le cadre de sa mission visant à fournir aux étudiants le meilleur personnel enseignant, TECH a sélectionné pour cette opportunité un corps professoral actif ayant une grande expérience dans le domaine du Développement Naval et de l'Ingénierie de Production. Il s'agit d'un groupe d'enseignants qui partageront leurs connaissances avec les étudiants du programme afin de les aider dans leur vie professionnelle. L'avantage d'avoir les meilleurs professionnels est qu'ils ouvrent leurs canaux d'accès pour répondre à toutes les préoccupations des étudiants, en nourrissant le programme de qualité humaine.





“

Notre université emploie les meilleurs professionnels dans tous les domaines qui mettent leurs connaissances à votre service”

Direction



Mme López Castejón, María Ángeles

- Ingénieur Naval et Océanique. École Technique Supérieure Ingénieur Navale (ETSIN)
- 22 ans d'expérience en Ingénierie Navale, dans des sociétés d'Ingénierie et des Chantiers Navals
- Master en Prévention des Risques Professionnels. Sécurité MAPFRE
- Auditeur PRL. C.E.F
- Coordinateur de la Sécurité
- C.A.P. Université de Sevilla
- Coach professionnel coactif certifié CCPC. CTI
- Directeur des Projets Navals chez SENER INGENIERIA Y SISTEMAS, S.A
- Coach professionnel certifié



Professeurs

M. De Vicente Peño, Mario

- ◆ Ingénieur Navale et Océanique. École Technique Supérieure Ingénieur Navale (ETSIN)
- ◆ Master de l'UPM: Numerical Simulation in Engineering with ANSYS
- ◆ 16 ans d'expérience en Ingénierie Navale dans une Société d'Ingénierie et de Classification
- ◆ Professeur Associé de Structures et de Construction Navale à l'UPM, (ETSIN): Diplôme Officiel. Sujets: Modèles d'éléments Finis dans les structures de navires (1C), Calcul de la Structure Maîtresse (2C) Diplôme Propre - MAERM. Thèmes: Conception Structurale (1C), Analyse structurelle des plates-formes offshore (2C)
- ◆ Directeur des Projets Navals chez SENER INGENIERIA Y SISTEMAS, S.A.
- ◆ Professeur associé à ETSIN

M. Fiorentino, Norberto Eduardo

- ◆ Ingénieur Naval. Institut de Technologie de Buenos Aires (ITBA)
- ◆ Master en Gestion Environnement. Postgrado Shipbuilding, Repairing and Maintenance
- ◆ 26 ans de développement de tâches de gestion académique et d'enseignement universitaire
- ◆ 13 ans d'expérience en Ingénierie Navale
- ◆ 9 ans d'expérience en tant que Responsable Technique de la Flotte
- ◆ 6 ans d'expérience en tant que Responsable de Section Moteur dans l'Ingénierie de Chantier Naval
- ◆ Directeur des Projets Navals chez SENER INGENIERIA Y SISTEMAS, S.A.
- ◆ Directeur du Département d'Ingénierie Navale, ITBA

“

Nous disposons du programme le plus complet et le plus récent du marché. Nous cherchons l'excellence et vous aussi”

Module 1. Ingénierie du Développement et de la Production Navale

- 1.1. Stratégie de construction
 - 1.1.1. BSA (*Build Strategy Approach*)
 - 1.1.2. Répartition des travaux (*Work Breakdown*)
 - 1.1.3. Conception pour construire (*Design to Build*)
- 1.2. Systèmes CAD/CAM. Modèle de bateau 3D
 - 1.2.1. Modèle 3D
 - 1.2.2. *Interface* avec les outils PLM et les calculs FEM et CFD
 - 1.2.3. Contraintes constructives sur la conception
 - 1.2.4. Réalité Virtuelle, vérifications et revues de conception
- 1.3. Ingénierie détaillée de l'acier
 - 1.3.1. Modèle 3D
 - 1.3.2. Emboîtement des plaques
 - 1.3.3. Emboîtement des profils
 - 1.3.4. Produits (tôles et profilés plats et courbes; pré-blocs, Sous-blocs et blocs)
 - 1.3.5. Montage. Sous-blocs et blocs
 - 1.3.6. MTO de plaques et de profils
- 1.4. Ingénierie de détail de l'armement (I)
 - 1.4.1. Modélisation 3D des structures auxiliaires et des pylônes d'équipement
 - 1.4.2. Plans de construction et de montage
 - 1.4.3. MTO de plaques et de profils
 - 1.4.4. Plans d'implantation des équipements
- 1.5. Ingénierie détaillée de l'armement (II)
 - 1.5.1. Modélisation 3D de la tuyauterie
 - 1.5.2. Spools
 - 1.5.3. Isométrie
 - 1.5.4. Plans d'aménagement
 - 1.5.5. MTO de tuyaux et de raccords
- 1.6. Ingénierie des détails électriques (I)
 - 1.6.1. Modélisation 3D des goulottes électriques
 - 1.6.2. Disposition des appareils, des tableaux et des consoles
 - 1.6.3. Liste et disposition des appareils dans les zones dangereuses
 - 1.6.4. Remplissage des plateaux et passages électriques
 - 1.6.5. Console de commande des machines de construction
 - 1.6.6. Ingénierie de construction des panneaux électriques
- 1.7. Ingénierie des détails électriques (II)
 - 1.7.1. Schémas électriques
 - 1.7.2. Listes de câblage
 - 1.7.3. Schémas de câblage
 - 1.7.4. Dispositifs de câblage du système (alimentation, éclairage, communications, navigation, sécurité et incendie)
 - 1.7.5. Liste des fonctions d'automatisation et des alarmes
- 1.8. Ingénierie détaillée du logement
 - 1.8.1. Aménagement des locaux
 - 1.8.2. Aménagement de la cabine
 - 1.8.3. Plan général des jardins familiaux
 - 1.8.4. Agencement général de l'ameublement
 - 1.8.5. Disposition générale des revêtements de sol décoratifs
 - 1.8.6. Design décoratif
- 1.9. Ingénierie détaillée de la climatisation
 - 1.9.1. Modélisation 3D des conduits
 - 1.9.2. Plans de construction et d'assemblage de gaines à section rectangulaire
 - 1.9.3. Dessins isométriques de conduits à section circulaire
 - 1.9.4. Plans d'implantation des conduits
 - 1.9.5. Dessins de détail des brides et des raccords
 - 1.9.6. MTO de tuyaux et de raccords
- 1.10. Manœuvres
 - 1.10.1. Plans d'implantation des anneaux de manœuvre pour le retournement et/ou l'assemblage des blocs et Sous-blocs



“

Un programme éducatif complet et multidisciplinaire qui vous permettra d'apprendre et d'intégrer dans votre carrière, les derniers développements dans le domaine de l'Ingenierie Navale”

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.



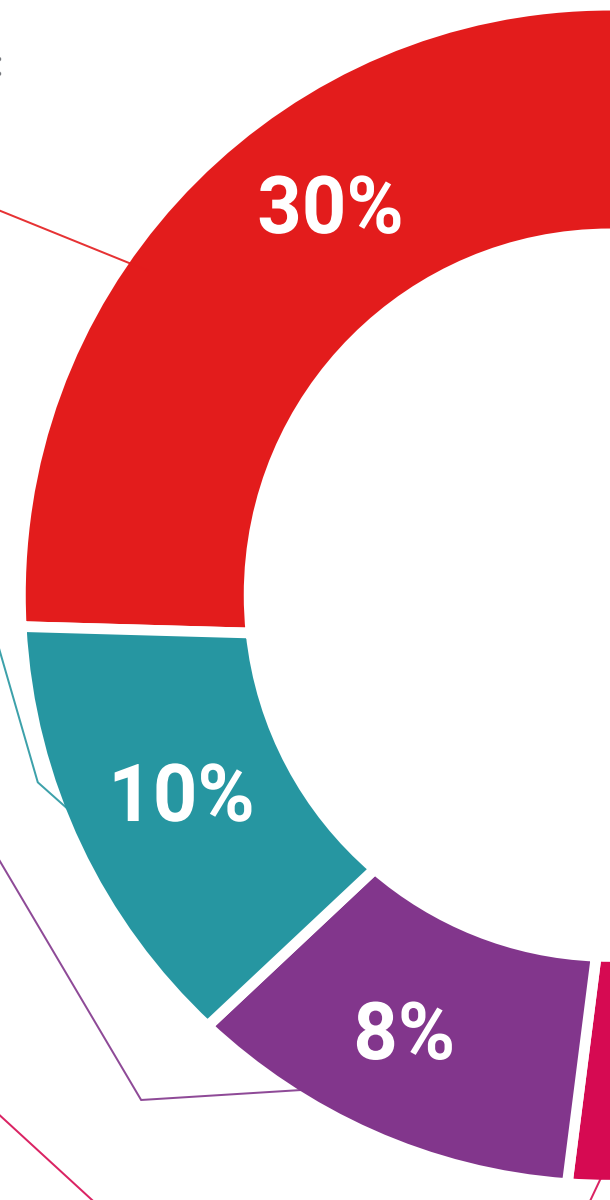
Pratiques en compétences et aptitudes

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 en Ingénierie du Développement et de la Production Navale 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 Certificat avoir à vous
soucier des déplacements ou des
démarches administratives”*

Ce **Certificat en Ingénierie du Développement et de la Production Navale** 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 Ingénierie du Développement et de la Production Navale**

N.° 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.



Certificat
Ingénierie du Développement
et de la Production Navale

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

Certificat

Ingénierie du Développement
et de la Production Navale

