

Esperto Universitario

Ingegneria Navale di Base





Esperto Universitario Ingegneria Navale di Base

- » Modalità: **Online**
- » Durata: **6 mesi**
- » Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- » Dedizione: **16 ore/settimana**
- » Orario: **a scelta**
- » Esami: **online**

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-ingegneria-navale-base

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 14

04

Struttura e contenuti

pag. 18

05

Metodologia

pag. 24

06

Titolo

pag. 32

01

Presentazione

L'Ingegneria Navale è un settore in costante evoluzione. Vengono continuamente introdotti nuovi materiali, normative, strumenti o metodologie che cambiano il modo in cui le navi sono progettate e costruite. Per essere specialisti nel settore è quindi importante essere sempre aggiornati e consapevoli dei nuovi sviluppi in questo campo. Questo programma fornisce le informazioni più complete sull'Ingegneria Navale di Base grazie ai principali professionisti del settore, in modo che anche tu possa prepararti per avere successo.





“

L'Ingegneria Navale è un settore in continua evoluzione che richiede professionisti qualificati a utilizzare gli strumenti più avanzati in questo campo"

L'Esperto Universitario in Ingegneria Navale di Base è un programma di altissimo livello accademico che ha l'obiettivo di preparare i professionisti del settore, rendendoli in grado di svolgere il loro lavoro con i più alti requisiti di qualità e sicurezza. Si tratta di un percorso didattico molto completo, condotto da professionisti con anni di esperienza, a cui sono stati affiancati gli ultimi ritrovati del settore.

Il programma illustra in particolare l'Ingegneria di Base delle strutture, degli allestimenti e dell'impianto elettrico come fondamento per affrontare l'Ingegneria di dettaglio. Vengono illustrati i requisiti necessari per ottenere la documentazione e i calcoli obbligatori per il rilascio dell'approvazione da parte dell'armatore, delle società di classificazione e dell'autorità di bandiera. Un altro aspetto importante dell'ingegneria di dettaglio, che consentirà al professionista di specializzarsi, è imparare a utilizzare strumenti di modellazione 3D e metodologie innovative di realtà virtuale.

Questo Esperto Universitario darà allo studente le indicazioni per realizzare la progettazione concettuale della nave, finalizzata a fornire un maggior livello di dettaglio, individuando e definendo in particolare quelle caratteristiche che hanno un effetto significativo sulle altre proprietà della nave, compreso il costo. Verranno inoltre illustrati i principi di progettazione strutturale, mostrando i sistemi di costruzione e i materiali utilizzati. Si dettagliano i parametri minimi di ciascuno di essi in funzione del sistema strutturale e dei suoi diversi elementi, senza dimenticare l'importanza della saldatura e della sua metodologia di calcolo.

L'Esperto Universitario pone infine l'accento sull'Ingegneria di Base degli impianti, dei macchinari e dell'elettricità in fase di progettazione di una nave. Questa sezione è di vitale importanza nel progetto, sia per gli ingegneri navali che si occupano di armamenti e macchinari, in quanto potranno approfondire le loro conoscenze, sia per chi lavora in un altro settore, in quanto imparerà a conoscere il fulcro delle installazioni a bordo e si ritaglierà una nicchia professionale perfezionando il proprio profilo nel settore.

Trattandosi di un Esperto Universitario 100% online, gli studenti non sono condizionati da orari fissi o dalla necessità di recarsi in un luogo fisico, ma possono accedere ai contenuti in qualsiasi momento della giornata, conciliando la loro vita lavorativa e privata con quella accademica.

Questo **Esperto Universitario in Ingegneria Navale di Base** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Lo sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Ingegneria Navale
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici con cui potersi valutare autonomamente e migliorare il processo di apprendimento
- ◆ La sua speciale enfasi sulle metodologie innovative in Ingegneria Navale
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



Il completamento di questo Esperto Universitario permetterà agli Ingegneri Navali di affermarsi sempre di più all'interno del settore"

“

Questo Esperto Universitario è il miglior investimento che tu possa fare nella scelta di un programma di aggiornamento nell'ambito dell'Ingegneria Navale. Ti offriamo qualità e libero accesso ai contenuti”

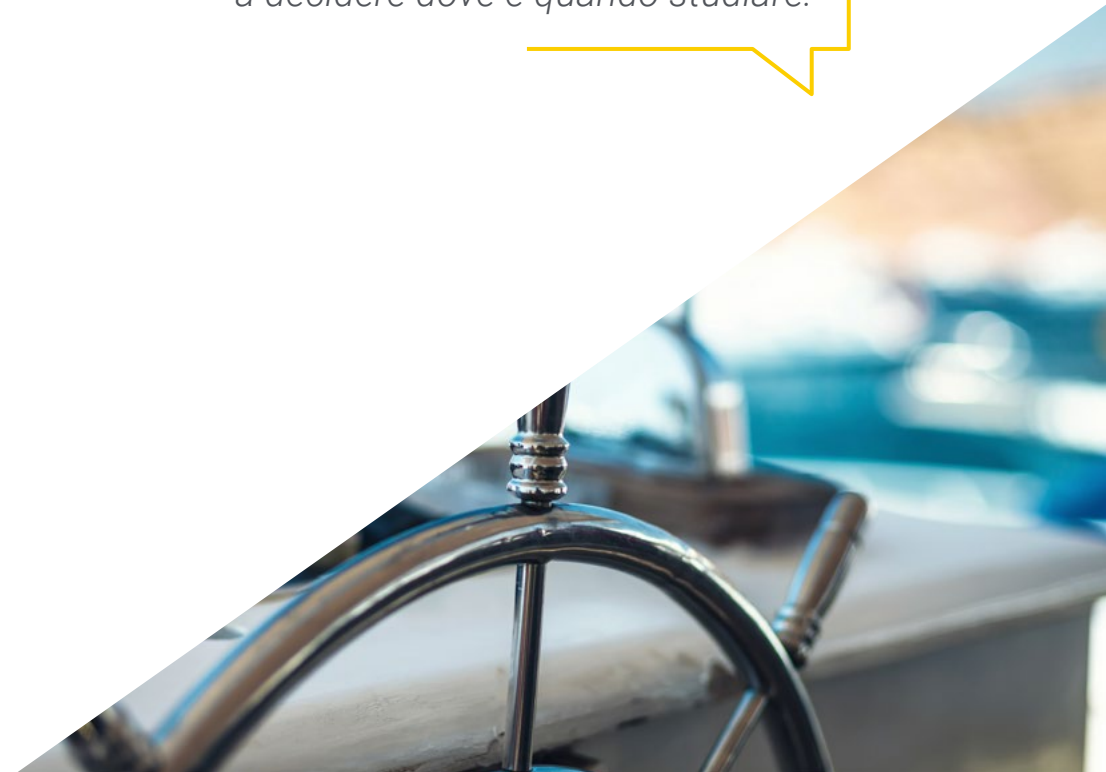
Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti dell'Ingegneria Navale, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama nel campo dell'Ingegneria Navale di Base.

Questa specializzazione racchiude i migliori materiali didattici, il che ti permetterà uno studio contestuale e agevererà il tuo percorso di apprendimento.

Questo Esperto Universitario al 100% online ti permetterà di conciliare gli studi con la tua attività professionale. Sarai tu a decidere dove e quando studiare.



02

Obiettivi

Il programma in Ingegneria Navale di Base ha l'obiettivo di agevolare l'operato dell'ingegnere in modo che questi possa conoscere le principali novità del settore ed esercitare la propria professione con la massima qualità e rigore.





“

Il nostro obiettivo è quello di farti diventare il miglior professionista del tuo settore. A questo proposito, mettiamo a tua disposizione la migliore metodologia e i migliori contenuti”



Obiettivi generali

- ◆ Avere una visione globale di tutte le fasi del ciclo di vita di un progetto navale
- ◆ Possedere e comprendere le conoscenze che forniscono una base per lo sviluppo di idee di ricerca
- ◆ Ideare e sviluppare soluzioni tecniche ed economiche adeguate per i progetti navali
- ◆ Elaborare un piano concettuale che soddisfi i requisiti dell'armatore, una stima dei costi e una valutazione dei rischi
- ◆ Lavorare e negoziare con l'armatore dal punto di vista del progettista, definire la missione della nave e aiutare il proprietario dell'imbarcazione a realizzare la nave secondo le sue esigenze
- ◆ Applicare le conoscenze acquisite e le capacità di problem solving in nuovi ambienti legati all'Ingegneria Navale
- ◆ Risolvere problemi complessi e prendere decisioni responsabili
- ◆ Acquisire le basi delle conoscenze scientifiche e tecnologiche applicabili all'Ingegneria Navale e Oceanica e ai metodi di gestione
- ◆ Essere in grado di organizzare e coordinare gruppi di lavoro multidisciplinari in un ambiente multilingue
- ◆ Acquisire le conoscenze fondamentali della struttura di una nave, dei suoi macchinari e delle installazioni a bordo
- ◆ Conoscere l'ambito dell'Ingegneria dettagliata della struttura, dell'armamento, dell'elettricità, dell'abitabilità e della climatizzazione
- ◆ Saper organizzare e controllare i processi di costruzione, riparazione, trasformazione, manutenzione e ispezione di progetti navali
- ◆ Approfondire la gestione del cantiere navale, mantenendo una visione globale e attuale di tutti i reparti del cantiere
- ◆ Acquisire la conoscenza del funzionamento della nave su tutta la linea di flusso
- ◆ Conoscere in dettaglio le ultime tendenze di innovazione e sviluppo del mercato navale, in tutte le fasi del ciclo di vita del progetto, dall'inizio della progettazione all'esercizio e alla demolizione della nave o dell'imbarcazione



Obiettivi specifici

Modulo 1. Ciclo di vita del progetto navale

- ◆ Comprendere il ciclo di vita del progetto navale
- ◆ Conoscere le fasi della definizione iniziale del progetto, dagli studi di mercato e di fattibilità, alle gare d'appalto, alle trattative e alla firma e monitoraggio del contratto
- ◆ Approfondire l'Ingegneria Concettuale
- ◆ Possedere i criteri di progettazione fondamentali dell'Ingegneria Strutturale di Base necessari per l'approvazione del progetto
- ◆ Conoscere le tendenze più innovative dell'Ingegneria strutturale
- ◆ Identificare le strutture dell'Ingegneria di Base degli armamenti e le sue aree più innovative
- ◆ Conoscere i requisiti necessari per la documentazione generata affinché venga approvata dall'armatore, dagli enti di classificazione navale e dall'autorità di bandiera
- ◆ Lavorare con l'Ingegneria di dettaglio, le nuove metodologie e l'applicazione della realtà virtuale
- ◆ Conoscere le ultime strategie e tendenze nella gestione dei cantieri navali
- ◆ Raggiungere una visione di innovazione e sviluppo nel ciclo di vita del progetto navale

Modulo 2. Ingegneria concettuale

- ◆ Conoscere la spirale del progetto e la progettazione concettuale nelle prime fasi
- ◆ Mantenersi aggiornati sulle normative vigenti e sulla loro influenza rispetto alla progettazione
- ◆ Conoscere i vincoli di progettazione: porte, canali di passaggio, ecc.
- ◆ Identificare tutti i processi dell'idrodinamica
- ◆ Redigere il piano generale e le specifiche tecniche
- ◆ Compartimentazione
- ◆ Selezionare il tipo di struttura da utilizzare
- ◆ Eseguire la movimentazione del carico e delle attrezzature di coperta
- ◆ Conoscere l'influenza del tipo di imbarcazione sulla concettualità

Modulo 3. Ingegneria strutturale

- ◆ Conoscere le teorie del calcolo strutturale
- ◆ Identificare i sistemi strutturali della costruzione
- ◆ Conoscere i materiali utilizzati e la loro saldatura
- ◆ Comprendere la struttura di doppi fondi, ponti di linea e paratie
- ◆ Calcolare i carichi e le sollecitazioni derivanti
- ◆ Eseguire il calcolo degli scantonamenti principali
- ◆ Conoscere i principi della simulazione numerica, i tipi di modello e i sottomodelli
- ◆ Generare i piani chiave e comprenderne l'importanza
- ◆ Descrivere e comprendere le altre strutture della nave: poppa, prua, spazio per le macchine, ecc., nonché le strutture accessorie e quelle di supporto
- ◆ Calcolare i supporti e gli elementi dell'attrezzatura di ancoraggio e ormeggio della nave
- ◆ Stimare il peso e l'MTO nell'ordine preliminare dei materiali



Modulo 4. Ingegneria degli impianti, dei macchinari e dell'elettricità

- ◆ Conoscere i diversi sistemi di propulsione della nave
- ◆ Identificare le implicazioni dei nuovi regolamenti IMO per il controllo delle emissioni a bordo nella progettazione dei sistemi di propulsione e nella scelta dei motori
- ◆ Conoscere i diversi propellenti che si possono installare a bordo
- ◆ Conoscere le principali dotazioni di bordo
- ◆ Conoscere le normative necessarie per i diversi sistemi di tubazioni e attrezzature
- ◆ Gestire le principali attrezzature di ogni servizio di bordo
- ◆ Conoscere i materiali utilizzati nei servizi più recenti
- ◆ Saper calcolare l'attrezzatura principale con i suoi nuovi requisiti
- ◆ Saper calcolare i principali bilanci termici e idrici di bordo
- ◆ Creare curiosità per le nuove tecnologie
- ◆ Analizzare i documenti, i progetti e i calcoli elettrici più importanti nell'ambito dell'ingegneria di approvazione per l'ente di classificazione navale e l'armatore



*Iscriviti in TECH e ti
aiuteremo a raggiungere
l'eccellenza professionale"*

03

Direzione del corso

TECH dispone di professionisti specializzati in ogni area di conoscenza, che apportano l'esperienza del loro lavoro ai corsi educativi.



“

La nostra università si avvale dei migliori professionisti provenienti da tutti i settori, che mettono a disposizione le loro conoscenze per aiutarti”

Direzione



Dott.ssa López Castejón, María Ángeles

- Ingegnere Navale e Oceanica. Scuola Tecnica Superiore di Ingegneria Navale (ETSIN)
- 22 anni di esperienza nell'Ingegneria Navale, nel settore dei Cantieri Navali e dell'Ingegneria
- Master in Prevenzione dei Rischi sul Lavoro. Sicurezza. MAPFRE
- Audit in Prevenzione dei Rischi sul Lavoro. C.E.F.
- Coordinatrice della Sicurezza
- C.A.P. Università di Siviglia
- CCPC Co-Active professional certified coach. CTI
- Direttrice di Progetti Navali presso SENER INGENIERIA Y SISTEMAS, S.A.
- Coach professionista certificata

Personale docente

Dott.ssa De Prado García, Susana

- ♦ Laurea in Economia e Commercio
- ♦ 26 anni di esperienza in Risorse umane e Finanza
- ♦ Master in Risorse Umane
- ♦ Rappresentante per la Spagna e Responsabile delle Risorse Umane - Spagna e Portogallo presso Eisai Pharmaceuticals

Dott. De Vicente Peño, Mario

- ♦ Ingegnere Navale e Oceanico. Scuola Tecnica Superiore di Ingegneria Navale (ETSIN)
- ♦ Master conseguito presso la UPM: Numerical Simulation in Engineering with ANSYS
- ♦ 16 anni di esperienza in Ingegneria Navale presso Enti di Ingegneria e Classificazione navale
- ♦ Professore Associato di Strutture e Costruzioni Navali presso la UPM (ETSIN): Titolo di Studio Ufficiale. Materie: Modellizzazione di Elementi Finiti in strutture Navali (1C), Calcolo del Telaio Maestro (2C) Master sull'uso delle energie rinnovabili marine (MAERM). Argomenti: Progettazione Strutturale (1C), Analisi strutturale di piattaforme offshore (2C)
- ♦ Direttore di Progetti Navali presso SENER INGENIERIA Y SISTEMAS, S.A.
- ♦ Professore Associato presso ETSIN

Dott. Fiorentino, Norberto Eduardo

- ◆ Ingegnere Navale. Istituto Tecnológico di Buenos Aires (ITBA)
- ◆ Master in Gestione Ambientale. Studi Post-Laurea in Shipbuilding, Repairing and Maintenance
- ◆ 26 anni di esperienza nella gestione accademica e nell'insegnamento universitario
- ◆ 13 anni di esperienza in Ingegneria Navale
- ◆ 9 anni di esperienza come Responsabile Tecnico di Flotta
- ◆ 6 anni di esperienza come Responsabile della Sezione Motori nell'Ingegneria del Cantiere Navale
- ◆ Direttore di Progetti Navali presso SENER INGENIERIA Y SISTEMAS, S.A.
- ◆ Direttore del Dipartimento di Ingegneria Navale presso ITBA

Dott. Labella Aranz, José Ignacio

- ◆ Ingegnere Navale e Oceanico. Scuola Tecnica Superiore di Ingegneria Navale (ETSIN)
- ◆ Master in Gestione Finanziaria. CEF
- ◆ Master in Contabilità Avanzata. CEF
- ◆ Master in Gestione Commerciale e Marketing. GESCO. ESIC
- ◆ NACE CIP I e II
- ◆ Direttore Generale presso DEL MONTE SERVICIOS INDUSTRIALES, azienda specializzata nel trattamento delle superfici, nella protezione e nell'isolamento nel settore navale
- ◆ 24 anni di esperienza in Ingegneria Navale e Industriale, Produzione e Manutenzione
- ◆ 11 anni di esperienza nella Direzione Generale

Dott. Martín Sánchez, José Luis

- ◆ Qualifica di Ingegnere Navale e Oceanico conseguita presso la Scuola di Ingegneria Navale (ETSIN)
- ◆ Master in Gestione Integrata dei Progetti
- ◆ 26 anni di esperienza in Ingegneria Navale
- ◆ Direttore di Progetti Navali presso SENER INGENIERIA Y SISTEMAS, S.A.

Dott. Sánchez Plaza, Carlos

- ◆ Ingegnere Navale e Oceanico. Scuola Tecnica Superiore di Ingegneria Navale (ETSIN)
- ◆ 26 anni di esperienza in Ingegneria Navale
- ◆ Top Business Management Programme realizzato presso la IESE Business School della Navarra
- ◆ COO Deoleo
- ◆ Specialista nella Gestione di Flotte Pescherecce e Mercantili
- ◆ Membro del Comitato Tecnico Navale di Bureau Veritas

04

Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata ideata dai migliori esperti del settore dell'Ingegneria Navale e Oceanica conseguito, con una lunga esperienza e un riconosciuto prestigio nella professione, e consapevoli dei vantaggi che le più recenti tecnologie educative possono apportare nel campo dell'istruzione accademica.





“

*Disponiamo del programma scientifico
più completo e aggiornato del mercato. Ci
impegniamo a farti raggiungere l'eccellenza”*

Modulo 1. Ciclo di vita del progetto navale

- 1.1. Ciclo di vita del progetto navale
 - 1.1.1. Il ciclo di vita
 - 1.1.2. Tappe
- 1.2. Negoziazione e fattibilità
 - 1.2.1. Analisi di fattibilità- Generazione di alternative
 - 1.2.2. Budget
 - 1.2.3. Negoziazione
 - 1.2.4. Contratto ed esecuzione
- 1.3. Ingegneria concettuale
 - 1.3.1. Progetto concettuale
 - 1.3.2. Disposizioni generali
 - 1.3.3. Specifiche tecniche
 - 1.3.4. Informazioni rilevanti sul progetto concettuale
- 1.4. Strutture ingegneristiche di base
 - 1.4.1. Sistema strutturale
 - 1.4.2. Metodologia di calcolo
 - 1.4.3. Teoria della nave a trave
- 1.5. Ingegneria meccanica ed elettrica di base
 - 1.5.1. Propulsione
 - 1.5.2. Servizi
 - 1.5.3. Elettricità
- 1.6. Ingegneria dello sviluppo
 - 1.6.1. Strategia di costruzione e vincoli di produzione
 - 1.6.2. Modellazione e utilizzo del 3D
- 1.7. Produzione e manutenzione
 - 1.7.1. Strategia costruttiva
 - 1.7.2. Budget e pianificazione
 - 1.7.3. Organizzazione della produzione
 - 1.7.4. Esternalizzazione
 - 1.7.5. Gestione degli acquisti e della logistica
 - 1.7.6. Controllo della qualità
 - 1.7.7. Monitoraggio e controllo
 - 1.7.8. Consegna e messa a punto
- 1.8. Gestione del cantiere navale
 - 1.8.1. Strategia
 - 1.8.2. Dimensionamento e investimenti
 - 1.8.3. Risorse umane e corsi di perfezionamento
 - 1.8.4. Industria ausiliaria
 - 1.8.5. Manutenzione e affidabilità degli impianti
 - 1.8.6. Gestione finanziaria
 - 1.8.7. Qualità
 - 1.8.8. Ambiente
 - 1.8.9. Prevenzione dei rischi sul lavoro
 - 1.8.10. Miglioramento continuo ed eccellenza
- 1.9. Utilizzo
 - 1.9.1. Inizio del cantiere navale
 - 1.9.2. Caratteristiche operative
 - 1.9.3. Porto
 - 1.9.4. Rottamazione
- 1.10. Innovazione e sviluppo
 - 1.10.1. R&S&I nelle nuove tecnologie
 - 1.10.2. R&S&I in Ingegneria
 - 1.10.3. R&S&I nel settore energetico

Modulo 2. Ingegneria concettuale

- 2.1. Regolamentazione
 - 2.1.1. Statuto
 - 2.1.2. Ente di classificazione navale
 - 2.1.3. Regolamenti aggiuntivi
- 2.2. Dimensioni della nave
 - 2.2.1. Dimensioni principali
 - 2.2.2. Relazioni tra le dimensioni
 - 2.2.3. Coefficienti principali
 - 2.2.4. Vincoli di progettazione
 - 2.2.5. Alternative e selezione finale
- 2.3. Idrodinamica (I)
 - 2.3.1. Forme
 - 2.3.2. Potenza propulsiva, scelta del tipo di propulsione e delle attrezzature di navigazione
- 2.4. Idrodinamica (II)
 - 2.4.1. Fondamenti teorici
 - 2.4.2. CFD
 - 2.4.3. Test dei canali
 - 2.4.4. Convalida durante le prove in mare
- 2.5. Disposizioni generali e specifiche tecniche
 - 2.5.1. Specifiche tecniche
 - 2.5.2. Compartimentazione
 - 2.5.3. Autonomia
 - 2.5.4. Abilitazione
 - 2.5.5. Sicurezza e C.I.
 - 2.5.6. Ventilazione
 - 2.5.7. HVAC
- 2.6. Stabilità
 - 2.6.1. Peso e centro di gravità della nave
 - 2.6.2. Stabilità (integrità e guasti)
 - 2.6.3. Resistenza longitudinale
 - 2.6.4. Convalida con test di stabilità
- 2.7. Struttura
 - 2.7.1. Parametri strutturali
 - 2.7.2. Quaderno di bordo preliminare. Peso stimato dell'acciaio
 - 2.7.3. Rumori e vibrazioni
- 2.8. Macchinari
 - 2.8.1. Disposizione della sala macchine, elenco delle attrezzature
 - 2.8.2. Equilibrio elettrico concettuale
- 2.9. Attrezzature di carico e di coperta
 - 2.9.1. Attrezzature di carico
 - 2.9.2. Attrezzature per l'ormeggio e l'ancoraggio
- 2.10. Tipi di nave
 - 2.10.1. Nave Passeggeri (SRTP)
 - 2.10.2. Navi pesanti
 - 2.10.3. Navi voluminose
 - 2.10.4. Navi speciali
 - 2.10.5. Pescherecci e rimorchiatori
 - 2.10.6. Piattaforme

Modulo 3. Ingegneria strutturale

- 3.1. Sistemi di calcolo
 - 3.1.1. Basato su regole (Rule Based Design)
 - 3.1.2. Basato su calcoli diretti (Rationally Based Design)
- 3.2. Principi di progettazione strutturale
 - 3.2.1. Materiali
 - 3.2.2. Struttura di fondo e doppio fondo
 - 3.2.3. Struttura della copertura
 - 3.2.4. Struttura del rivestimento
 - 3.2.5. Struttura della paratia
 - 3.2.6. Saldatura
- 3.3. Carichi
 - 3.3.1. Interni
 - 3.3.2. Esterni
 - 3.3.3. Marini
 - 3.3.4. Specifici
- 3.4. Modelli
 - 3.4.1. Calcolo degli elementi terziari
 - 3.4.2. Calcolo degli elementi ordinari
- 3.5. Calcolo degli elementi primari
 - 3.5.1. Nuove tecnologie
 - 3.5.2. Metodi numerici
 - 3.5.3. Simulazione numerica su barre
 - 3.5.4. Simulazione numerica su *Shell*
 - 3.5.5. Sottomodelli
- 3.6. Applicazione di nuove tecnologie
 - 3.6.1. Software
 - 3.6.2. Modelli e sottomodelli
 - 3.6.3. Fatica
- 3.7. Piani chiave
 - 3.7.1. Gemello digitale
 - 3.7.2. Costruibilità

- 3.8. Altre strutture (I)
 - 3.8.1. Prua
 - 3.8.2. Poppa
 - 3.8.3. Sala macchine
 - 3.8.4. Sovrastruttura
- 3.9. Altre strutture (II)
 - 3.9.1. Rampe e porte laterali
 - 3.9.2. Boccaporti
 - 3.9.3. Eliporti
 - 3.9.4. Supporto per il motore principale
 - 3.9.5. Calcolo delle gru
 - 3.9.6. Timone e annessi
- 3.10. Altri calcoli
 - 3.10.1. Struttura di ancoraggio e ormeggio
 - 3.10.2. Modello di ancoraggio
 - 3.10.3. Peso e MTO preliminare

Modulo 4. Ingegneria degli impianti, dei macchinari e dell'elettricità

- 4.1. Sistemi di propulsione e propulsori attuali
 - 4.1.1. Sistemi di propulsione
 - 4.1.2. Propulsori
 - 4.1.3. Le più recenti normative IMO sul controllo delle emissioni
- 4.2. Servizi del motore principale e ausiliario
 - 4.2.1. Normativa
 - 4.2.2. Materiali
 - 4.2.3. Attrezzature
 - 4.2.4. Calcoli
- 4.3. Altri servizi della sala macchine
 - 4.3.1. Normativa
 - 4.3.2. Materiali
 - 4.3.3. Attrezzature
 - 4.3.4. Calcoli



- 4.4. Servizi fuori dalla sala macchine
 - 4.4.1. Normativa
 - 4.4.2. Materiali
 - 4.4.3. Attrezzature
 - 4.4.4. Calcoli
- 4.5. Servizi antincendio
 - 4.5.1. Normativa
 - 4.5.2. Materiali
 - 4.5.3. Attrezzature
 - 4.5.4. Calcoli
- 4.6. Servizi alberghieri
 - 4.6.1. Normativa
 - 4.6.2. Materiali
 - 4.6.3. Attrezzature
 - 4.6.4. Calcoli
- 4.7. Equilibri
 - 4.7.1. Termici
 - 4.7.2. Acqua
- 4.8. Ventilazione e climatizzazione
 - 4.8.1. Ventilazione negli spazi riservati ai macchinari
 - 4.8.2. Ventilazione esterna alle macchine
 - 4.8.3. HVAC
- 4.9. Equilibrio elettrico e schemi unifilari
 - 4.9.1. Equilibrio elettrico
 - 4.9.2. Schemi unifilari
- 4.10. Ingegneria elettrica di base
 - 4.10.1. Ambito di applicazione

“ Questa specializzazione ti
permetterà di progredire nella tua
carriera con la massima flessibilità”

05

Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.





Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”

In TECH applichiamo il Metodo Casistico

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare abilità e conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

Grazie a TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo"



Siamo la prima Università online che combina lo studio di casi della Harvard Business School con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione.



Lo studente imparerà la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali attraverso attività collaborative e casi reali.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma intensivo di Ingegneria di TECH Università Tecnologica prepara ad affrontare tutte le sfide di questo settore, sia a livello nazionale che internazionale. Ci impegniamo a favorire la crescita personale e professionale, il miglior modo di incamminarsi verso il successo; per questo, in TECH Università Tecnologica, utilizzerai i casi di studio di Harvard, con cui abbiamo un accordo strategico che ci permette di avvicinare i nostri studenti ai materiali della migliore Università del mondo.

“

Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera”

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero solo la legge sulla base del contenuto teorico, il Metodo Casistico consisteva nel presentare situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giudicare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Questa è la domanda che ti porriamo nel Metodo Casistico, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi reali. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

La nostra università è la prima al mondo a coniugare lo studio di casi clinici con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione e che combina un minimo di 8 elementi diversi in ogni lezione.

TECH perfeziona il metodo casistico di Harvard con la migliore metodologia di insegnamento del momento, 100% online: il Relearning.

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le Università online del mondo.

In TECH si impara attraverso una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra Università è l'unica scuola di lingua spagnola autorizzata ad usare questo metodo di successo. Nel 2019 siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.





Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Con questa metodologia abbiamo formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti, in ambiti molto diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di alto profilo socioeconomico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e maggior rendimento, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente al successo.

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.

Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Master class

Esistono prove scientifiche sull'utilità dell'osservazione di terzi esperti.

La denominazione "Learning from an Expert" rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



Pratiche di abilità e competenze

Realizzerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua formazione.





Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio della materia utilizzati ad Harvard. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di formazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e di autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



06

Titolo

Il Esperto Universitario in Ingegneria Navale di Base ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.





“

Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo **Esperto Universitario in Ingegneria Navale di Base** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nell'Esperto Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Esperto Universitario in Ingegneria Navale di Base**

N° Ore Ufficiali: **600 O.**



*Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro
salute fiducia persone
educazione informazione tutor
garanzia accreditamento insegnamento
istituzioni tecnologia apprendimento
comunità impegno
attenzione personalizzata innovazione
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingu

tech università
tecnologica

Esperto Universitario
Ingegneria Navale di Base

- » Modalità: Online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Esperto Universitario

Ingegneria Navale di Base