

Corso Universitario

Strutture in Ingegneria Navale





Corso Universitario Strutture in Ingegneria Navale

- » Modalità: online
- » Durata: 8 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/strutture-ingegneria-navale

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12

04

Struttura e contenuti

pag. 16

05

Metodologia

pag. 20

06

Titolo

pag. 28

01

Presentazione

L'Ingegneria Navale richiede un alto livello di specializzazione da parte dei professionisti, in quanto raggruppa una serie di concetti legati al mondo delle strutture e che costituiscono una delle scienze più difficili al mondo. Questo Corso Universitario, in un formato al 100% online che evita spostamenti e fastidiose formalità, offre ai professionisti il miglior programma specialistico con sbocchi a livello lavorativo.





“

L'Ingegnere Navale deve avere un'ampia conoscenza della progettazione e del calcolo strutturale per evitare errori nel proprio lavoro. In TECH vogliamo offrirti la migliore preparazione in modo che tu possa aggiornare al meglio le tue conoscenze in questo campo"

Il Corso Universitario in Strutture in Ingegneria Navale è un programma di altissimo livello accademico che ha l'obiettivo di preparare i professionisti del settore, rendendoli in grado di svolgere il proprio lavoro secondo i più alti requisiti di qualità e sicurezza. Si tratta di un percorso didattico davvero completo, impartito da professionisti con anni di esperienza, a cui sono stati affiancati gli ultimi ritrovati del settore.

In questo programma didattico viene esaminata la metodologia da seguire nel calcolo delle strutture nella costruzione navale, partendo dalle due correnti di calcolo attualmente impiegate: la progettazione basata su regole e la progettazione mediante calcolo diretto o simulazione numerica. A tale scopo è essenziale capire che ogni nave è diversa, sia in termini di tensioni a cui è sottoposta che di tipologia di tensione, per cui non esistono due navi uguali, nemmeno le navi gemelle, che sono le più simili. Ciò rende la costruzione navale un'ingegneria dei prototipi, in cui ogni calcolo strutturale è unico per ogni tipo di nave.

Verranno inoltre illustrati i principi della progettazione strutturale, mostrando i sistemi di costruzione e i materiali utilizzati. Sarà inoltre discussa in dettaglio la morfologia delle diverse aree specifiche della costruzione navale, ponti, paratie o fasciame. 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.

Saranno inoltre indicati i carichi a cui la nave è sottoposta, siano essi interni o esterni, i cosiddetti carichi del mare, e i pesi specifici per tipo di nave. Verranno illustrate le diverse sezioni che costituiscono la nave, con la relativa morfologia e la metodologia di calcolo, senza dimenticare i cosiddetti piani chiave e i diversi tipi di dettaglio al loro interno. Verranno infine fornite informazioni dettagliate sulle varie strutture collegate alla nave principale, come rampe, gru, eliporti, elementi di propulsione e generatori di energia, oltre agli impianti di ancoraggio e ormeggio.

Trattandosi di un Corso 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 **Corso Universitario in Strutture in Ingegneria Navale** 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 così migliorare l'apprendimento
- ◆ La sua speciale enfasi sulle metodologie innovative in Strutture di 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
Corso Universitario permetterà
agli Ingegneri Navali di affermarsi
sempre di più nel settore"*

“

Questo Corso Universitario è il miglior investimento che tu possa fare nella scelta di un programma di aggiornamento in Strutture di 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 delle Strutture in Ingegneria Navale.

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

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



02

Obiettivi

Il programma in Strutture in Ingegneria Navale 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 di dettaglio della struttura, dell'armamento, dell'elettricità, dell'abitabilità e dell'aria condizionata
- ◆ 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



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



Obiettivi specifici

- ◆ 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

03

Direzione del corso

Nella sua ambizione di fornire agli studenti i migliori professionisti in attività, TECH ha selezionato per questo programma un personale docente con una vasta esperienza nel campo delle Strutture di Ingegneria Navale. Inserendo nel programma argomenti di interesse e nuovi concetti del settore, il personale docente garantisce risultati efficaci e accurati. Un vantaggio di avere i migliori professionisti è che accettano di rispondere a ogni domanda degli studenti, arricchendo il programma in termini di qualità.



“

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



Professori

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

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. Strutture in Ingegneria Navale

- 1.1. Sistemi di calcolo
 - 1.1.1. Basato su regole (*Rule Based Design*)
 - 1.1.2. Basato su calcoli diretti (*Rationally Based Design*)
- 1.2. Principi di progettazione strutturale
 - 1.2.1. Materiali
 - 1.2.2. Struttura di fondo e doppio fondo
 - 1.2.3. Struttura della copertura
 - 1.2.4. Struttura del rivestimento
 - 1.2.5. Struttura della paratia
 - 1.2.6. Saldatura
- 1.3. Carichi
 - 1.3.1. Interni
 - 1.3.2. Esterni
 - 1.3.3. Marini
 - 1.3.4. Specifici
- 1.4. Modelli
 - 1.4.1. Calcolo degli elementi terziari
 - 1.4.2. Calcolo degli elementi ordinari
- 1.5. Calcolo degli elementi primari
 - 1.5.1. Nuove tecnologie
 - 1.5.2. Metodi numerici
 - 1.5.3. Simulazione numerica su barre
 - 1.5.4. Simulazione numerica su *Shell*
 - 1.5.5. Sottomodelli
- 1.6. Applicazione di nuove tecnologie
 - 1.6.1. Software
 - 1.6.2. Modelli e sottomodelli
 - 1.6.3. Fatica
- 1.7. Piani chiave
 - 1.7.1. Gemello digitale
 - 1.7.2. Costruibilità
- 1.8. Altre strutture (I)
 - 1.8.1. Prua
 - 1.8.2. Poppa
 - 1.8.3. Sala macchine
 - 1.8.4. Sovrastruttura
- 1.9. Altre strutture (II)
 - 1.9.1. Rampe e porte laterali
 - 1.9.2. Boccaporti
 - 1.9.3. Eliporti
 - 1.9.4. Supporto per il motore principale
 - 1.9.5. Calcolo delle gru
 - 1.9.6. Timone e annessi
- 1.10. Altri calcoli
 - 1.10.1. Struttura di ancoraggio e ormeggio
 - 1.10.2. Modello di ancoraggio
 - 1.10.3. Peso e MTO preliminare



“

Un programma didattico davvero completo e multidisciplinare che ti permetterà di distinguerti a livello professionale, assimilando i più recenti progressi nel campo dell'ingegneria navale"

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”

Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

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

“

Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo”



Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.



Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

“ *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 la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su 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 con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 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 autorizzata a utilizzare 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 una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi 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 un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta 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 evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



Pratiche di competenze e competenze

Svolgerai 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 specializzazione.





Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. 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 specializzazione 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 autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



06

Titolo

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



“

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

Questo **Corso Universitario in Strutture in Ingegneria Navale** 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 **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Corso Universitario in Strutture in Ingegneria Navale**

N. di Ore Ufficiali: **150 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 lingue

tech università
tecnologica

Corso Universitario
Strutture in Ingegneria
Navale

- » Modalità: **online**
- » Durata: **8 settimane**
- » Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- » Dedizione: **16 ore/settimana**
- » Orario: **a scelta**
- » Esami: **online**

Corso Universitario

Strutture in Ingegneria Navale

