

Master Semipresenziale Ingegneria Meccanica

TECH è membro di:

A diagonal split image serves as the background. The upper right portion shows a man with a beard and short dark hair, wearing a dark shirt, looking upwards and to the right with a thoughtful expression. The lower left portion shows a blurred mechanical component, possibly a car engine or transmission, in a workshop setting. A red sign with the word "REMOVE" is partially visible in the background of the man's image.

tech global
university



Master Semipresenziale Ingegneria Meccanica

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Global University

Crediti: 60 + 4 ECTS

Accesso al sito web: www.techtitude.com/it/ingegneria/master-semipresenziale/master-semipresenziale-ingegneria-meccanica

Indice

01

Presentazione del programma

pag. 4

02

Perché studiare in TECH?

pag. 8

03

Piano di studi

pag. 12

04

Obiettivi didattici

pag. 20

05

Tirocinio

pag. 26

06

Centri di tirocinio

pag. 32

07

Opportunità professionali

pag. 36

08

Metodologia di studio

pag. 42

09

Personale docente

pag. 52

10

Titolo

pag. 56

01

Presentazione del programma

L'Ingegneria Meccanica è una disciplina fondamentale nell'evoluzione delle tecnologie che hanno un impatto su una vasta gamma di settori, dall'industria automobilistica all'energia. Con la crescente domanda di soluzioni sostenibili e l'ottimizzazione dei processi industriali, l'ingegneria meccanica svolge un ruolo chiave nel miglioramento dell'efficienza e dell'innovazione. In questo scenario, i professionisti devono rimanere all'avanguardia delle tendenze attuali in progettazione, produzione e manutenzione di sistemi meccanici, concentrandosi sull'applicazione di nuove tecnologie e materiali. Con questa idea in mente, TECH propone un innovativo programma universitario focalizzato sull'Ingegneria Meccanica.



“

*Grazie a questo Master Semipresenziale
ottimizzerai i sistemi meccanici utilizzando
strumenti tecnologici all'avanguardia e
tecniche di simulazione"*

Nel contesto di un mondo che sta vivendo una rapida transizione tecnologica, l'Ingegneria Meccanica si presenta come un pilastro chiave per il progresso dell'industria. Secondo un nuovo rapporto delle Nazioni Unite, l'industria mondiale è proiettata a crescere ad un tasso del 6% annuo nei prossimi anni, il che implica una crescente domanda di attrezzature più efficienti e sostenibili. In questo scenario, i professionisti hanno bisogno di incorporare nella loro pratica quotidiana le strategie più moderne per ottimizzare i processi produttivi.

In questo contesto, TECH propone un innovativo Master Semipresenziale in Ingegneria Meccanica. Concepiuto da referenti in questo campo, il percorso accademico approfondirà argomenti che vanno dalla progettazione di elementi meccanici o la selezione di materiali per le costruzioni fino all'impiego di strumenti tecnologici d'avanguardia. In questo modo, gli studenti acquisiranno competenze avanzate per risolvere le sfide tecniche e ottimizzare i processi in vari settori industriali. Inoltre, saranno in grado di implementare soluzioni innovative nella progettazione e nella produzione di macchinari, adattandosi alle richieste del mercato e utilizzando tecnologie all'avanguardia.

Inoltre, la metodologia di questa qualifica universitaria è divisa in due fasi. La prima consiste in una fase teorica, che si svolge sotto un comodo formato 100% online. Inoltre, TECH utilizza il suo sistema *Relearning* per garantire un apprendimento progressivo e naturale, che non richiede sforzi extra come la memorizzazione tradizionale. Dopo questo, il programma prevede un tirocinio di 3 settimane in un'istituzione di riferimento nel campo dell'Ingegneria Meccanica. Ciò consentirà agli studenti di portare l'apprendimento sul campo pratico, in uno scenario di lavoro reale in compagnia di un team di professionisti esperti in questo settore.

Questo **Master Semipresenziale in Ingegneria Meccanica** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le sue caratteristiche principali sono:

- ♦ Sviluppo di oltre 100 casi clinici presentati da professionisti dell'Ingegneria Meccanica
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazione tecnica riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet
- ♦ Possibilità di svolgere un tirocinio presso una delle migliori aziende del settore



Gestirai progetti di Ingegneria Meccanica, garantendo il rispetto di termini, budget e specifiche tecniche"

“

Effettua un tirocinio intensivo di 3 settimane in un centro di prestigio e acquisisce tutte le conoscenze per crescere personalmente e professionalmente"

In questa proposta di Master, di natura professionale e in modalità semipresenziale, il programma è finalizzato all'aggiornamento degli Ingegneri Meccanici. I contenuti sono basati sull'ultima evidenza scientifica, e orientati in maniera didattica, per integrare il sapere teorico con la pratica clinica.

Grazie ai contenuti multimediali sviluppati in base all'ultima tecnologia educativa, si consentirà al professionista sanitario di ottenere un apprendimento situato e contestuale, ovvero un ambiente simulato che fornirà un insegnamento immersivo programmato per affrontare situazioni reali. 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.

Questo Master Semipresenziale permette di esercitarsi con simulazioni che forniscono un apprendimento programmato per mettersi alla prova in situazioni reali.

Applicherai miglioramenti nei processi produttivi attraverso l'uso di nuove tecnologie e metodologie di progettazione.



02

Perché studiare in TECH?

TECH è la più grande università digitale del mondo. Con un catalogo eccezionale di oltre 14.000 programmi accademici disponibili in 11 lingue, si posiziona come leader in termini di occupabilità, con un tasso di inserimento professionale del 99%. Inoltre, dispone di un enorme personale docente, composto da oltre 6.000 professori di altissimo prestigio internazionale.



“

Studia presso la più grande università digitale del mondo e assicurati il successo professionale. Il futuro inizia con TECH"

La migliore università online al mondo secondo FORBES

La prestigiosa rivista Forbes, specializzata in affari e finanza, ha definito TECH "la migliore università online del mondo". Lo hanno recentemente affermato in un articolo della loro edizione digitale, che riporta il caso di successo di questa istituzione: "grazie all'offerta accademica che offre, alla selezione del suo personale docente e a un metodo innovativo di apprendimento orientato alla formazione dei professionisti del futuro".

Il miglior personale docente internazionale top

Il personale docente di TECH è composto da oltre 6.000 docenti di massimo prestigio internazionale. Professori, ricercatori e dirigenti di multinazionali, tra cui Isaiah Covington, allenatore dei Boston Celtics; Magda Romanska, ricercatrice principale presso MetaLAB ad Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del dipartimento di patologia molecolare traslazionale di MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, direttore creativo della rivista TIME, ecc.

La più grande università digitale del mondo

TECH è la più grande università digitale del mondo. Siamo la più grande istituzione educativa, con il migliore e più ampio catalogo educativo digitale, cento per cento online e che copre la maggior parte delle aree di conoscenza. Offriamo il maggior numero di titoli di studio, diplomi e corsi post-laurea nel mondo. In totale, più di 14.000 corsi universitari, in undici lingue diverse, che ci rendono la più grande istituzione educativa del mondo.



Forbes

La migliore università
online del mondo

Il piano

di studi
più completo

Personale docente
Internazionale
TOP



La metodologia
più efficace

**N°1
al Mondo**

La più grande
università online
del mondo

I piani di studio più completi del panorama universitario

TECH offre i piani di studio più completi del panorama universitario, con argomenti che coprono concetti fondamentali e, allo stesso tempo, i principali progressi scientifici nelle loro specifiche aree scientifiche. Inoltre, questi programmi sono continuamente aggiornati per garantire agli studenti l'avanguardia accademica e le competenze professionali più richieste. In questo modo, i titoli universitari forniscono agli studenti un vantaggio significativo per elevare le loro carriere verso il successo.

Un metodo di apprendimento unico

TECH è la prima università ad utilizzare il *Relearning* in tutte le sue qualifiche. Si tratta della migliore metodologia di apprendimento online, accreditata con certificazioni internazionali di qualità docente, disposte da agenzie educative prestigiose. Inoltre, questo modello accademico dirompente è integrato con il "Metodo Casistico", configurando così una strategia di insegnamento online unica. Vengono inoltre implementate risorse didattiche innovative tra cui video dettagliati, infografiche e riassunti interattivi.

L'università online ufficiale dell'NBA

TECH è l'università online ufficiale dell'NBA. Grazie ad un accordo con la più grande lega di basket, offre ai suoi studenti programmi universitari esclusivi, nonché una vasta gamma di risorse educative incentrate sul business della lega e su altre aree dell'industria sportiva. Ogni programma presenta un piano di studi con un design unico e relatori ospiti eccezionali: professionisti con una distinta carriera sportiva che offriranno la loro esperienza nelle materie più rilevanti.

Leader nell'occupabilità

TECH è riuscita a diventare l'università leader nell'occupabilità. Il 99% dei suoi studenti ottiene un lavoro nel campo accademico che hanno studiato, prima di completare un anno dopo aver terminato uno qualsiasi dei programmi universitari. Una cifra simile riesce a migliorare la propria carriera professionale immediatamente. Tutto questo grazie ad una metodologia di studio che basa la sua efficacia sull'acquisizione di competenze pratiche, assolutamente necessarie per lo sviluppo professionale.



Google Partner Premier

Il gigante americano della tecnologia ha conferito a TECH il logo Google Partner Premier. Questo premio, accessibile solo al 3% delle aziende del mondo, conferisce valore all'esperienza efficace, flessibile e adattata che questa università offre agli studenti. Il riconoscimento non solo attesta il massimo rigore, rendimento e investimento nelle infrastrutture digitali di TECH, ma fa anche di questa università una delle compagnie tecnologiche più all'avanguardia del mondo.



L'università meglio valutata dai suoi studenti

Gli studenti hanno posizionato TECH come l'università più valutata al mondo nei principali portali di opinione, evidenziando il suo punteggio più alto di 4,9 su 5, ottenuto da oltre 1.000 recensioni. Questi risultati consolidano TECH come l'istituzione universitaria di riferimento a livello internazionale, riflettendo l'eccellenza e l'impatto positivo del suo modello educativo.



03

Piano di studi

I materiali didattici che compongono questo Master Semipresenziale sono stati realizzati da autentici riferimenti nel campo dell'Ingegneria Meccanica. Il programma di studi approfondirà quindi questioni che vanno dalla progettazione di elementi meccanici o l'uso di macchine termiche fino all'utilizzo di strumenti tecnologici di ultima generazione. In questo modo, gli studenti svilupperanno competenze chiave nell'ottimizzazione dei processi industriali, analisi strutturale e innovazione tecnologica, che permetterà loro di guidare i progetti e contribuire al progresso dell'ingegneria in settori altamente competitivi e in continua evoluzione.





“

*Approfondirai normative e standard di qualità in
Ingegneria Meccanica, garantendo l'affidabilità
dei sistemi progettati”*

Modulo 1. Gestione di Progetti di Ingegneria Meccanica

- 1.1. Processo di Disegno
- 1.2. Ricerca e innovazione
 - 1.2.1. Creatività tecnologica
 - 1.2.2. Fondamenti di Design Thinking
- 1.3. Modellizzazione e simulazione
 - 1.3.1. Disegno 3D
 - 1.3.2. Metodologia BIM
 - 1.3.3. Elementi finiti
 - 1.3.4. Stampa 3D
- 1.4. Gestione dei progetti
 - 1.4.1. Inizio
 - 1.4.2. Pianificazione
 - 1.4.3. Esecuzione
 - 1.4.4. Controllo
 - 1.4.5. Chiusura
- 1.5. Risoluzione dei problemi
 - 1.5.1. Metodologia 8D
- 1.6. Leadership e risoluzione dei conflitti
- 1.7. Organizzazione e comunicazione
- 1.8. Redazione di progetti
- 1.9. Normativa
- 1.10. Proprietà intellettuale
 - 1.10.1. Brevetti
 - 1.10.2. Modello di utilità
 - 1.10.3. Disegno industriale

Modulo 2. Disegno degli Elementi Meccanici

- 2.1. Teorie della rottura
 - 2.1.1. Teorie di errore statico
 - 2.1.2. Teorie di errore dinamico
 - 2.1.3. Fatica
- 2.2. Tribologia e lubrificazione
 - 2.2.1. Frizione
 - 2.2.2. Usura
 - 2.2.3. Lubrificanti
- 2.3. Disegno di alberi di trasmissione
 - 2.3.1. Alberi e assi
 - 2.3.2. Chiavette e alberi striati
 - 2.3.3. Volano
- 2.4. Disegno di trasmissioni rigide
 - 2.4.1. Leve
 - 2.4.2. Ingranaggi retti
 - 2.4.3. Ingranaggi cronici
 - 2.4.4. Ingranaggi elicoidali
 - 2.4.5. Viti senza fine
- 2.5. Disegno di trasmissioni flessibili
 - 2.5.1. Trasmissioni a catena
 - 2.5.2. Trasmissioni a cinghia
- 2.6. Disegno di Cuscinetti Volventi e Radenti
 - 2.6.1. Cuscinetti di frizione
 - 2.6.2. Cuscinetti
- 2.7. Disegno di Freni, Frizioni e Giunti
 - 2.7.1. Freni
 - 2.7.2. Frizioni
 - 2.7.3. Giunti
- 2.8. Disegno di molle meccaniche
- 2.9. Disegno di giunzioni non permanenti
 - 2.9.1. Giunzioni bullonate
 - 2.9.2. Giunzioni rivettate

- 2.10. Disegno di Giunti Permanenti
 - 2.10.1. Giunzioni saldate
 - 2.10.2. Giunzioni adesive

Modulo 3. Macchine Termiche, Idrauliche e Pneumatiche

- 3.1. Principi di termodinamica
- 3.2. Trasmissione di calore
- 3.3. Cicli termodinamici
 - 3.3.1. Cicli di vapore
 - 3.3.2. Cicli d'aria
 - 3.3.3. Cicli di raffreddamento
- 3.4. Processi di combustione
- 3.5. Macchine termiche
 - 3.5.1. Turbine a vapore
 - 3.5.2. Motori di combustione
 - 3.5.3. Turbine a gas
 - 3.5.4. Motor Stirling
- 3.6. Meccanica dei fluidi
 - 3.6.1. Meccanica dei fluidi multidimensionali
 - 3.6.2. Flusso laminare
 - 3.6.3. Flusso turbolento
- 3.7. Sistemi idraulici e idrostatici
 - 3.7.1. Reti di distribuzione
 - 3.7.2. Elementi di sistemi idraulici
 - 3.7.3. Cavitazione e colpo d'ariete
- 3.8. Macchine idrauliche
 - 3.8.1. Pompe a spostamento positivo
 - 3.8.2. Pompe rotatorie
 - 3.8.3. Cavitazione
 - 3.8.4. Accoppiamento di impianti idraulici
- 3.9. Turbomacchine
 - 3.9.1. Turbine d'azione
 - 3.9.2. Turbine di reazione

- 3.10. Pneumatica
 - 3.10.1. Produzione di aria compressa
 - 3.10.2. Preparazione di aria compressa
 - 3.10.3. Elementi di un sistema pneumatico
 - 3.10.4. Generatori di vuoto
 - 3.10.5. Attuatori

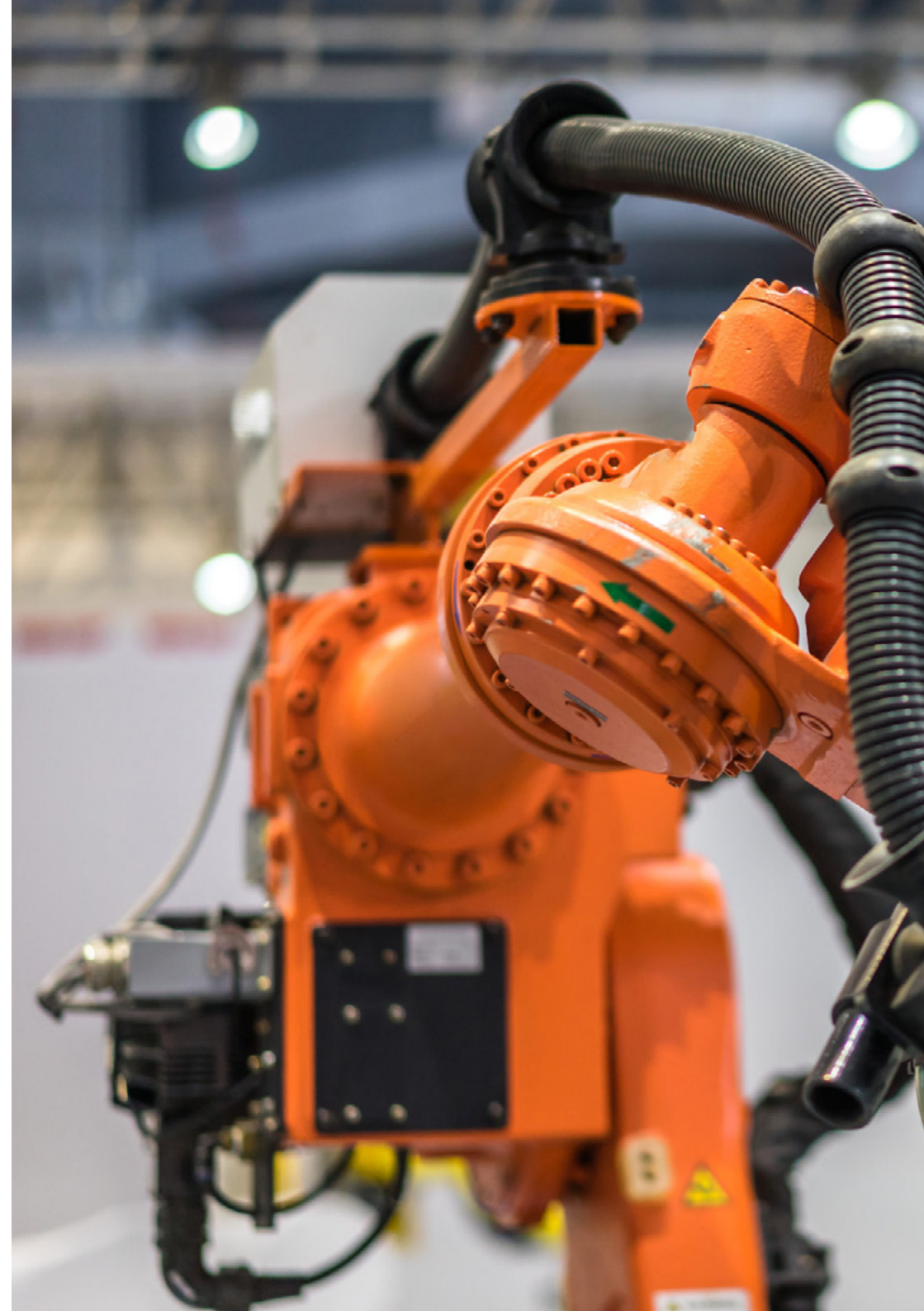
Modulo 4. Strutture e Impianti

- 4.1. Calcolo delle strutture
 - 4.1.1. Calcolo delle travi
 - 4.1.2. Calcolo delle colonne
 - 4.1.3. Calcolo dei portici
 - 4.1.4. Cementazioni
 - 4.1.5. Strutture precaricate
- 4.2. Impianti Elettrici a Bassa Tensione
- 4.3. Sistemi di Climatizzazione e Ventilazione
 - 4.3.1. Impianti di riscaldamento
 - 4.3.2. Impianti di aria condizionata
 - 4.3.3. Impianti di ventilazione
- 4.4. Impianti Idrici Sanitari e Reti Fognarie
 - 4.4.1. Impianti di acqua
 - 4.4.2. Impianti di acqua calda sanitaria (ACS)
 - 4.4.3. Reti fognarie
- 4.5. Impianti di Sicurezza Antincendio
 - 4.5.1. Sistemi portatili di estinzione
 - 4.5.2. Sistemi di rilevamento e allarme
 - 4.5.3. Sistemi di estinzione automatica
 - 4.5.4. Idranti e colonne a secco
- 4.6. Impianti di Telecomunicazione, Domotica e Sicurezza
- 4.7. Isolamento termico e acustico

- 4.8. Impianti di vapore, aria compressa e gas medicinali
 - 4.8.1. Impianti di vapore
 - 4.8.2. Impianti di aria compressa
 - 4.8.3. Impianti di gas medicinali
- 4.9. Impianti di gas e combustibili liquidi
 - 4.9.1. Impianti di gas naturale
 - 4.9.2. Impianti di gas di petrolio liquefatti
 - 4.9.3. Impianti di idrocarburi liquidi
- 4.10. Certificazioni energetiche
 - 4.10.1. Controllo della domanda energetica
 - 4.10.2. Contributo delle energie rinnovabili
 - 4.10.3. Revisioni energetiche
 - 4.10.4. Certificazione energetica ISO 50001

Modulo 5. Dinamica avanzata

- 5.1. Dinamica avanzata delle macchine
- 5.2. Vibrazioni e risonanza
- 5.3. Dinamica longitudinale dei veicoli
 - 5.3.1. Prestazioni di un veicolo
 - 5.3.2. Frenatura dei veicoli
- 5.4. Dinamica trasversale dei veicoli
 - 5.4.1. Geometria di direzione
 - 5.4.2. Circolazione in curva
- 5.5. Dinamica della ferrovia
 - 5.5.1. Sforzo di trazione
 - 5.5.2. Sforzo di frenatura
- 5.6. Dinamica di microsistemi meccanici
- 5.7. Cinematica dei robot
 - 5.7.1. Problema cinematico diretto
 - 5.7.2. Problema cinematico inverso
- 5.8. Dinamica dei robot
- 5.9. Biomimesi
- 5.10. Dinamica del movimento umano





Modulo 6. Progettazione per la produzione

- 6.1. Progettazione per la Produzione e l'Assemblaggio
- 6.2. Formatura Mediante Stampaggio
 - 6.2.1. Fusione
 - 6.2.2. Iniezione
- 6.3. Conformazione per deformazione
 - 6.3.1. Deformazione plastica
 - 6.3.2. Stampa
 - 6.3.3. Forgiatura
 - 6.3.4. Estrusione
- 6.4. Conformazione dovuta a perdita di materiale
 - 6.4.1. Per abrasione
 - 6.4.2. Per asportazione di frammenti
- 6.5. Trattamenti termici
 - 6.5.1. Temperato
 - 6.5.2. Rinvenuto
 - 6.5.3. Ricotto
 - 6.5.4. Normalizzato
 - 6.5.5. Trattamento termochimico
- 6.6. Applicazione di vernici e rivestimenti
 - 6.6.1. Trattamenti elettrochimici
 - 6.6.2. Trattamenti elettrolitici
 - 6.6.3. Pitture, lacche e vernici
- 6.7. Formazione di polimeri e materiali ceramici
- 6.8. Fabbricazione di parti in composito
- 6.9. Fabbricazione additiva
 - 6.9.1. Fusione Powder Bed
 - 6.9.2. Direct Energy Deposition
 - 6.9.3. Binder Jetting
 - 6.9.4. Potenza di estrusione vincolata
- 6.10. Ingegneria robusta
 - 6.10.1. Metodo Taguchi
 - 6.10.2. Progetto di esperimenti
 - 6.10.3. Controllo statistico dei processi

Modulo 7. Materiali

- 7.1. Proprietà dei materiali
 - 7.1.1. Proprietà meccaniche
 - 7.1.2. Proprietà elettriche
 - 7.1.3. Proprietà ottiche
 - 7.1.4. Proprietà magnetiche
- 7.2. Materiali metallici I: ferrosi
- 7.3. Materiali metallici II: non ferrosi
- 7.4. Materiali polimerici
 - 7.4.1. Termoplastici
 - 7.4.2. Plastiche termostabili
- 7.5. Materiali ceramici
- 7.6. Materiali composti
- 7.7. Biomateriali
- 7.8. Nanomateriali
- 7.9. Corrosione e degrado di materiali
 - 7.9.1. Tipi di corrosione
 - 7.9.2. Ossidazione di metalli
 - 7.9.3. Controllo della corrosione
- 7.10. Test non distruttivi
 - 7.10.1. Ispezioni visive ed endoscopiche
 - 7.10.2. Ultrasuoni
 - 7.10.3. Radiografie
 - 7.10.4. Corrente parassita di Foucault (Eddy)
 - 7.10.5. Particelle magnetiche
 - 7.10.6. Liquidi penetranti
 - 7.10.7. Termografia infrarossa

Modulo 8. Meccanica 4.0

- 8.1. Introduzione all'Industria 4.0
- 8.2. Principi di meccatronica
- 8.3. Sensorizzazione e rilevamento
 - 8.3.1. Rilevamento della portata
 - 8.3.2. Rilevamento della prossimità
 - 8.3.3. Sensori di contatto
 - 8.3.4. Rilevamento della forza
- 8.4. Attuatori
- 8.5. Sistemi di controllo
- 8.6. Visione artificiale
 - 8.6.1. Sensori artificiali
 - 8.6.2. Sistemi di visione integrata
 - 8.6.3. Sistemi di visione avanzata
- 8.7. Gemelli digitali
- 8.8. Internet delle cose
 - 8.8.1. Hardware
 - 8.8.2. Software e connettività
 - 8.8.3. Regole
 - 8.8.4. Servizi
- 8.9. *Cloud computing* e *Big Data*
 - 8.9.1. Tecnologia di archiviazione
 - 8.9.2. Tecniche di analisi
- 8.10. *Machine Learning* e intelligenza artificiale

Modulo 9. Progettazione per l'affidabilità, la sicurezza e l'ambiente

- 9.1. Fondamenti di Ingegneria RAMS
 - 9.1.1. Funzioni di affidabilità, manutenzione e disponibilità
 - 9.1.2. Curve di errore
 - 9.1.3. Distribuzioni statistiche
- 9.2. Affidabilità degli elementi
- 9.3. Affidabilità dei sistemi
 - 9.3.1. Diagrammi a blocchi di affidabilità (RBD)
- 9.4. Analisi di affidabilità I: metodi qualitativi
 - 9.4.1. Analisi dei modi e degli effetti dei guasti (FMEA)
- 9.5. Analisi di affidabilità II: metodi quantitativi
 - 9.5.1. Analisi dell'albero dei guasti (FTA)
- 9.6. Miglioramento dell'affidabilità e test di durata accelerata
 - 9.6.1. Piani di miglioramento dell'affidabilità
 - 9.6.2. Test di vita accelerata (HASS/HALT)
- 9.7. Sicurezza delle macchine
 - 9.7.1. Programmi di gestione della sicurezza
- 9.8. Analisi del rischio
 - 9.8.1. Matrice dei rischi
 - 9.8.2. ALARP
 - 9.8.3. Studi dei pericoli operativi (HAZOP)
 - 9.8.4. Livello di sicurezza (SIL)
 - 9.8.5. Analisi dell'albero degli eventi (ETA)
 - 9.8.6. Analisi della causa radice (RCA)
- 9.9. Ambiente ed economia circolare
 - 9.9.1. Gestione ambientale
 - 9.9.2. Fondamenti dell'economia circolare
- 9.10. Manutenzione incentrata sull'affidabilità - RCM
 - 9.10.1. Norma SAE JA1011
 - 9.10.2. Politiche di gestione degli errori

Modulo 10. Miglioramento continuo delle operazioni

- 10.1. Sviluppo di processi di miglioramento continuo
 - 10.1.1. Efficienza Globale delle Attrezzature (OEE)
 - 10.1.2. I 7 sprechi
 - 10.1.3. Mappe dei flussi di valore (VSM)
 - 10.1.4. Eventi Kaizen
- 10.2. Standardizzazione dei processi
- 10.3. Gestione visiva
 - 10.3.1. Kanban
 - 10.3.2. Andon
- 10.4. Produzione livellata-Heijunka
 - 10.4.1. Takt-Time
- 10.5. Just in Time - JIT
 - 10.5.1. 5S
 - 10.5.2. Cambiamenti rapidi delle attrezzature (SMED)
- 10.6. Qualità nella fonte-Jidoka
 - 10.6.1. Poka-yokes
- 10.7. Manutenzione produttiva - TPM
 - 10.7.1. Le 16 grandi perdite
 - 10.7.2. Pilastri del TPM
- 10.8. Sviluppo di persone eccellenti
 - 10.8.1. Teoria X e teoria Y
 - 10.8.2. Organizzazioni Teal
 - 10.8.3. Modello Spotify
- 10.9. Altre teorie di miglioramento continuo
 - 10.9.1. Six Sigma
 - 10.9.2. *World Class Manufacturing* WCM
 - 10.9.3. Teoria dei Vincoli ToC
- 10.10. Gestione del cambiamento

04

Obiettivi didattici

La progettazione del programma di questo Master Semipresenziale in Ingegneria Meccanica permetterà agli studenti di aggiornare le loro competenze attraverso l'analisi degli aspetti chiave in progettazione, ottimizzazione e gestione di sistemi meccanici. Il piano di studi consentirà al professionista di affrontare le sfide tecnologiche, migliorando la sua capacità di adattamento a un settore industriale globale e in costante innovazione, garantendo l'eccellenza nell'Ingegneria Meccanica.





“

Sarai altamente qualificato per identificare, analizzare e risolvere problemi complessi relativi all'Ingegneria Meccanica nei sistemi industriali"



Obiettivo generale

- L'obiettivo generale del Master Semipresenziale in Ingegneria Meccanica è quello di aggiornare i professionisti nelle procedure più avanzate in progettazione, analisi e ottimizzazione di sistemi meccanici. Attraverso un tirocinio pratico in ambienti industriali ad alta tecnologia, lo studente lavorerà con esperti del settore, perfezionando le loro competenze e acquisendo conoscenze essenziali per il miglioramento dei processi e la gestione di progetti meccanici complessi, elevando la sua competenza professionale



Questo Master Semipresenziale dispone di una vasta gamma di risorse multimediali come video e infografiche, consentendo un apprendimento più didattico"





Obiettivi specifici

Modulo 1. Gestione di Progetti di Ingegneria Meccanica

- ♦ Padroneggiare tutti gli aspetti della progettazione in Ingegneria Meccanica
- ♦ Gestire progetti seguendo i passaggi riconosciuti dagli standard internazionali
- ♦ Applicare le *Soft Skills* necessarie per la gestione di successo dei progetti di ingegneria
- ♦ Analizzare la normativa necessaria per realizzare progetti di ingegneria

Modulo 2. Disegno degli Elementi Meccanici

- ♦ Valutare le varie teorie di errore per la loro applicazione in ogni elemento delle macchine
- ♦ Analizzare il comportamento dei diversi lubrificanti nelle applicazioni concrete alle macchine
- ♦ Progettare, analizzare e valutare componenti di macchine, usando gli strumenti di disegno più moderni
- ♦ Valutare le diverse alternative per il disegno di elementi delle macchine

Modulo 3. Macchine Termiche, Idrauliche e Pneumatiche

- ♦ Padroneggiare i principi della termodinamica necessari per lo sviluppo delle macchine
- ♦ Creare sistemi di trasmissione di calore capaci di fornire energia
- ♦ Analizzare e valutare diversi progetti di combustione
- ♦ Progettare sistemi idraulici e idrostatici capaci di generare, trasmettere e immagazzinare energia

Modulo 4. Strutture e Impianti

- ♦ Progettare, analizzare e valutare strutture industriali e di edifici
- ♦ Progettare, analizzare e valutare installazioni di climatizzazione, ventilazione, acqua sanitaria e risanamento in appartamenti, edifici industriali e terziari
- ♦ Progettare, analizzare e valutare installazioni di sicurezza contro incendi, in ogni tipo di edificio
- ♦ Progettare, analizzare e valutare installazioni speciali in ogni tipo di edificio
- ♦ Progettare, analizzare e valutare installazioni di isolamento termico in ogni tipo di edificio
- ♦ Progettare installazioni di illuminazione, potenza elettrica e controllo che rientrano nelle competenze degli ingegneri meccanici

Modulo 5. Dinamica avanzata

- ♦ Padroneggiare gli aspetti di dinamica avanzata nelle macchine
- ♦ Analizzare e valutare i fenomeni di vibrazione e risonanza negli elementi delle macchine e nelle strutture
- ♦ Analizzare e valutare il comportamento dinamico dei veicoli
- ♦ Analizzare e valutare il comportamento dinamico dei microsistemi elettromeccanici
- ♦ Analizzare e valutare il comportamento dinamico dei robot
- ♦ Analizzare e valutare il comportamento dinamico degli esseri umani e di altri esseri viventi

Modulo 6. Progettazione per la produzione

- ♦ Progettare elementi delle macchine che ottimizzino i processi di fabbricazione e assemblaggio
- ♦ Analizzare e valutare i diversi processi di fabbricazione di stampi
- ♦ Analizzare e valutare i diversi processi di fabbricazione di deformazione plastica
- ♦ Analizzare e valutare i diversi processi di fabbricazione per perdita di materiale
- ♦ Analizzare e valutare i diversi trattamenti termici negli elementi delle macchine
- ♦ Analizzare e valutare i sistemi di applicazione di vernici e rivestimenti
- ♦ Analizzare e valutare i processi di fabbricazione di polimeri e materiali di ceramica
- ♦ Analizzare e valutare i processi di fabbricazione di materiali complessi
- ♦ Analizzare e valutare le diverse procedure di fabbricazione additiva
- ♦ Creare, analizzare e valutare i processi di fabbricazione robusta, che assicurino la qualità del prodotto finale

Modulo 7. Materiali

- ♦ Analizzare e valutare i materiali utilizzati in ingegneria in base alle loro proprietà
- ♦ Analizzare e valutare i materiali metallici, ferrosi e non
- ♦ Analizzare e valutare i materiali polimerici, di ceramica o composti
- ♦ Analizzare e valutare i materiali utilizzati nella fabbricazione additiva
- ♦ Conoscere i principi dei nanomateriali
- ♦ Conoscere, analizzare e valutare i processi di corrosione e degrado dei materiali

Modulo 8. Meccanica 4.0

- ♦ Padroneggiare i principi di industria 4.0 e le applicazioni in ingegneria meccanica
- ♦ Creare, valutare e analizzare disegni che combinino la meccanica e l'elettronica
- ♦ Creare, valutare e analizzare sistemi meccanici tra cui sensorizzazione, rilevamento, attuatori, sistemi di controllo e visione artificiale
- ♦ Valutare e analizzare applicazioni di Internet of Things, *Cloud Computing*, *Big Data*, *Machine Learning* e Intelligenza Artificiale nell'ingegneria meccanica

Modulo 9. Progettazione per l'affidabilità, la sicurezza e l'ambiente

- ♦ Padroneggiare i principi di ingegneria di affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza (RAMS)
- ♦ Valutare e analizzare l'affidabilità di elementi e sistemi usando sistemi qualitativi e quantitativi
- ♦ Padroneggiare la matematica usata in analisi di affidabilità
- ♦ Progettare test di vita accelerata e piani di miglioramento dell'affidabilità nei componenti meccanici
- ♦ Analizzare e valutare rischi alla sicurezza negli elementi meccanici
- ♦ Analizzare e valutare rischi al medio ambiente negli elementi meccanici
- ♦ Applicare i principi di economia circolare alla progettazione di sistemi meccanici
- ♦ Creare piani di manutenzione basandosi sulla metodologia della Manutenzione Centrata sull'Affidabilità (RCM), che assicurino condizioni di sicurezza e affidabilità degli elementi meccanici

Modulo 10. Miglioramento continuo delle operazioni

- ♦ Padroneggiare i principi di miglioramento continuo delle operazioni
- ♦ Creare, analizzare e valutare sistemi di produzione basati sulla metodologia Lean Manufacturing
- ♦ Creare processi standard
- ♦ Creare sistemi di gestione visiva
- ♦ Sviluppare sistemi di produzione livellata, processi just-in-time e garanzia di qualità alla fonte
- ♦ Creare piani di miglioramento dell'efficacia delle macchine basati nella metodologia Manutenzione Produttiva Totale (TPM)
- ♦ Sviluppare squadre di lavoro composte da persone eccellenti
- ♦ Creare programmi di gestione dei cambi



Approfondisci la teoria più rilevante in questo campo, applicandola successivamente in un ambiente di lavoro reale"

05 Tirocinio

Dopo aver superato il periodo teorico online, il programma prevede un periodo di formazione pratica in un'istituzione di riferimento nel campo dell'Ingegneria Meccanica. Gli studenti avranno quindi a disposizione il supporto di un tutor specializzato in questo settore che li accompagnerà durante tutto il processo, sia nella preparazione che nello sviluppo dei tirocini.



“

*Effettuerai un tirocinio presso
un'istituzione di riferimento in
Ingegneria Meccanica”*

Il periodo di formazione pratica di questo programma in Ingegneria Meccanica è costituito da un Tirocinio in un'azienda prestigiosa, della durata di 3 settimane, dal lunedì al venerdì e con giornate di 8 ore consecutive di formazione pratica, sempre affiancato da uno specialista. Questo tirocinio consentirà agli studenti di lavorare su progetti di progettazione, analisi, produzione e ottimizzazione dei sistemi meccanici, rafforzando le loro competenze pratiche e migliorando la loro capacità di prendere decisioni in un ambiente professionale.

In questa proposta di formazione, completamente pratica, le attività sono finalizzate allo sviluppo e al perfezionamento delle competenze necessarie per la fornitura di servizi di Ingegneria Meccanica in settori e condizioni che richiedono un elevato livello di qualificazione, e che sono orientate alla formazione specifica per l'esercizio dell'attività, in un ambiente sicuro e ad alto rendimento professionale.

Si tratta sicuramente un'opportunità unica per imparare lavorando in una delle istituzioni all'avanguardia nel campo dell'ingegneria meccanica, dove l'innovazione tecnologica e l'ottimizzazione dei processi sono al centro della cultura professionale.

La parte pratica sarà svolta con la partecipazione attiva dello studente svolgendo le attività e le procedure di ogni area di competenza (imparare a imparare e imparare a fare), con l'accompagnamento e la guida di insegnanti e altri compagni di formazione che facilitano il lavoro di squadra e l'integrazione multidisciplinare come competenze trasversali per la pratica dell'Ingegneria Meccanica (imparare a essere e imparare a relazionarsi).





Le procedure descritte qui di seguito saranno la base della parte pratica della formazione, e la loro realizzazione sarà soggetta alla disponibilità propria del centro ed al suo volume di lavoro, essendo le attività proposte come segue:

Modulo	Attività Pratica
Coordinatore di progetti in Ingegneria Meccanica	Stabilire la tempistica del progetto, determinando tempi di consegna, scadenze intermedie e fasi di sviluppo
	Coordinare le squadre di lavoro con diverse specializzazioni (meccanici, elettrici, ecc.)
	Supervisionare l'assegnazione di compiti e responsabilità all'interno del team di Ingegneria
	Identificare i potenziali rischi relativi al progetto, come problemi tecnici, guasti alle macchine o ritardi nella consegna dei materiali
Concezione di componenti meccanici	Identificare le esigenze del cliente e le condizioni operative del componente meccanico
	Analizzare le proprietà dei materiali adatti per i componenti meccanici (resistenza, durata, peso, costo)
	Creare soluzioni iniziali per il componente meccanico, considerando le restrizioni e i requisiti funzionali
	Eseguire l'analisi di tensioni, deformazioni e fatica degli elementi meccanici tramite software di simulazione
Progettazione responsabile con l'ambiente	Condurre studi sull'affidabilità di prodotti e sistemi utilizzando metodi quali l'analisi dei modi e degli effetti dei guasti (FMEA) o l'analisi degli alberi di guasto
	Valutare i potenziali guasti del sistema e i rischi associati durante il suo ciclo di vita (dalla progettazione all'operazione) e stabilire strategie per mitigarli
	Incorporare caratteristiche di sicurezza fin dall'inizio della progettazione, come protezione da sovraccarico, protezione da cortocircuito, dispositivi di emergenza, ecc.
	Progettare prodotti che siano robusti e offrano prestazioni costanti per tutta la loro durata, riducendo al minimo le esigenze di manutenzione e le probabilità di guasti prematuri
Pianificazione orientata alla produzione	Scegliere i materiali adatti per la produzione in base alle proprietà meccaniche, al costo e alla facilità di lavoro con i processi di produzione disponibili
	Determinare le tolleranze necessarie per ogni componente, bilanciando la precisione con il costo di produzione
	Utilizzare software di simulazione e strumenti CAD/CAM per prevedere il comportamento del progetto nei processi di produzione
	Creare piani dettagliati per la produzione in serie dei componenti, stabilendo tempistiche, risorse necessarie e possibili colli di bottiglia

Assicurazione di responsabilità civile

La preoccupazione principale dell'università è quella di garantire la sicurezza sia dei tirocinanti sia degli altri agenti che collaborano ai processi di tirocinio in azienda. All'interno delle misure rivolte a questo fine ultimo, esiste la risposta a qualsiasi incidente che possa verificarsi durante il processo di insegnamento-apprendimento.

A tal fine, l'università si impegna a stipulare un'assicurazione di responsabilità civile che copra qualsiasi eventualità che possa sorgere durante lo svolgimento del tirocinio presso il centro.

La polizza di responsabilità civile per i tirocinanti deve garantire una copertura assicurativa completa e deve essere stipulata prima dell'inizio del periodo di tirocinio. Grazie a questa garanzia, il professionista si sentirà privo di ogni tipo di preoccupazione nel caso di eventuali situazioni impreviste che possano sorgere durante il tirocinio e potrà godere di una copertura assicurativa fino al termine dello stesso.



Condizioni generali del tirocinio

Le condizioni generali dell'accordo di tirocinio per il programma sono le seguenti:

1. TUTORAGGIO: durante il Master Semipresenziale agli studenti verranno assegnati due tutor che li seguiranno durante tutto il percorso, risolvendo eventuali dubbi e domande. Da un lato, lo studente disporrà di un tutor professionale appartenente al centro di inserimento lavorativo che lo guiderà e lo supporterà in ogni momento. Dall'altro lato, allo studente verrà assegnato anche un tutor accademico che avrà il compito di coordinare e aiutare lo studente durante l'intero processo, risolvendo i dubbi e fornendogli tutto ciò di cui potrebbe aver bisogno. In questo modo, il professionista sarà accompagnato in ogni momento e potrà risolvere tutti gli eventuali dubbi, sia di natura pratica che accademica.

2. DURATA: il programma del tirocinio avrà una durata di tre settimane consecutive di preparazione pratica, distribuite in giornate di 8 ore lavorative, per cinque giorni alla settimana. I giorni di frequenza e l'orario saranno di competenza del centro, che informerà debitamente e preventivamente il professionista, con un sufficiente anticipo per facilitarne l'organizzazione.

3. ASSENZE: in caso di mancata presentazione il giorno di inizio del Master Semipresenziale, lo studente perderà il diritto allo stesso senza possibilità di rimborso o di modifica di date. L'assenza per più di due giorni senza un giustificato motivo/certificato medico comporterà la rinuncia dello studente al tirocinio e, pertanto, la relativa automatica cessazione. In caso di ulteriori problemi durante lo svolgimento del tirocinio, essi dovranno essere debitamente e urgentemente segnalati al tutor accademico.

4. CERTIFICAZIONE: lo studente che supererà il Master Semipresenziale riceverà un certificato che attesterà il tirocinio svolto presso il centro in questione.

5. RAPPORTO DI LAVORO: il Master Semipresenziale non costituisce alcun tipo di rapporto lavorativo.

6. STUDI PRECEDENTI: alcuni centri potranno richiedere un certificato di studi precedenti per la partecipazione al Master Semipresenziale. In tal caso, sarà necessario esibirlo al dipartimento tirocini di TECH affinché venga confermata l'assegnazione del centro prescelto.

7. NON INCLUDE: il Master Semipresenziale non includerà nessun elemento non menzionato all'interno delle presenti condizioni. Pertanto, non sono inclusi alloggio, trasporto verso la città in cui si svolge il tirocinio, visti o qualsiasi altro servizio non menzionato.

Tuttavia, gli studenti potranno consultare il proprio tutor accademico per qualsiasi dubbio o raccomandazione in merito. Egli fornirà tutte le informazioni necessarie per semplificare le procedure.

06

Centri di tirocinio

Questo programma di Master Semipresenziale prevede nel suo itinerario un tirocinio pratico in un'istituzione prestigiosa, dove lo studente metterà in pratica tutto ciò che ha imparato in Ingegneria Meccanica. In questo senso, e per avvicinare questa qualifica a un maggior numero di professionisti, TECH offre agli studenti l'opportunità di frequentarla in diversi centri in tutto il Paese. In questo modo, l'istituzione rafforza il suo impegno per un'istruzione di qualità e a prezzi accessibili per tutti.



“

Svolgerai un tirocinio presso una rinomata istituzione, dove approfondirai le ultime tendenze in Ingegneria Meccanica”



Gli studenti potranno svolgere il tirocinio di questo Master Semipresenziale presso i seguenti centri:



Ingegneria

**Talleres Alegría
(Calle Peñasanta 7)**

Paese	Città
Spagna	Asturia

Indirizzo: Calle Peñasanta 7, Parque Empresarial
Silvota, Llanera, 33192, Asturias

Talleres Alegría è un'azienda dedicata esclusivamente alla
fabbricazione di materiale e attrezzature ferroviarie

Tirocini correlati:
- Ingegneria Meccanica





Ingegneria

Talleres Alegría (Calle Peñasanta Parcela 10)

Paese

Città

Spagna

Asturia

Indirizzo: Calle Peñasanta Parcela 10, Parque
Empresarial Silvota, Llanera, 33192, Asturias

Talleres Alegría è un'azienda dedicata esclusivamente alla
fabbricazione di materiale e attrezzature ferroviarie

Tirocini correlati:

- Ingegneria Meccanica



Ingegneria

Talleres Alegría (Plaza del Aramo 104)

Paese

Città

Spagna

Asturia

Indirizzo: Plaza del Aramo 104, Parque
Empresarial Silvota, Llanera, 33192, Asturias

Talleres Alegría è un'azienda dedicata esclusivamente alla
fabbricazione di materiale e attrezzature ferroviarie

Tirocini correlati:

- Ingegneria Meccanica

Opportunità professionali

Questo programma di Master Semipresenziale in Ingegneria Meccanica di TECH offre un'opportunità unica per i professionisti del settore che cercano di aggiornare le loro competenze nelle tecnologie avanzate. Attraverso l'approccio pratico e all'avanguardia, gli studenti saranno in grado di migliorare la loro capacità di progettare, ottimizzare e gestire sistemi meccanici, che amplierà significativamente le loro prospettive di carriera in un settore in continua evoluzione.





“

Vuoi lavorare come Ingegnere di Manutenzione e Gestione di Macchinari Industriali? Questa qualifica ti fornirà gli aspetti chiave per raggiungere tal obiettivo in soli 12 mesi”

Profilo dello studente

Lo studente di questo programma universitario completo sarà un professionista altamente qualificato per progettare, ottimizzare e gestire sistemi meccanici avanzati. Acquisirà anche le capacità di implementare soluzioni tecnologiche innovative che migliorano l'efficienza industriale, ottimizzano i processi e garantiscono la sicurezza nella produzione. Inoltre, sarà in grado di guidare progetti innovativi e promuovere il miglioramento continuo nel settore.

Sarai in grado di gestire progetti completi di Ingegneria Meccanica, dalla pianificazione all'esecuzione.

- ♦ **Innovazione Tecnologica in Ingegneria Meccanica:** Capacità di integrare tecnologie avanzate, come l'automazione, nella progettazione e ottimizzazione dei sistemi meccanici, migliorando l'efficienza e la sostenibilità dei processi industriali
- ♦ **Risoluzione di Problemi Tecnici:** Capacità di applicare il pensiero critico e gli strumenti di simulazione per l'identificazione e la risoluzione dei problemi complessi in progettazione, produzione e manutenzione di componenti meccanici
- ♦ **Impegno per la Sostenibilità e la Sicurezza:** Responsabilità nell'implementazione di pratiche sostenibili e nel rispetto delle normative di sicurezza industriale, garantendo l'affidabilità e la protezione dell'ambiente nei processi di Ingegneria
- ♦ **Collaborazione Interdisciplinare:** Capacità di lavorare efficacemente in team multidisciplinari, collaborando con professionisti provenienti da diversi settori (come progettazione, produzione e qualità), integrando le conoscenze e raggiungendo soluzioni innovative nei progetti di Ingegneria Meccanica





Dopo aver completato il programma potrai utilizzare le tue conoscenze e competenze nei seguenti ruoli:

1. Ingegnere specializzato in Progettazione e Ottimizzazione di Sistemi Meccanici:

Responsabile dello sviluppo, dell'analisi e dell'ottimizzazione di sistemi e componenti meccanici avanzati, garantendo prestazioni, efficienza e sostenibilità in ambienti industriali.

Responsabilità: Progettare e valutare prodotti e processi meccanici, utilizzando strumenti di simulazione e software di progettazione avanzati per migliorare la produttività e ridurre al minimo i costi.

2. Ingegnere responsabile della Gestione dei Progetti di Ingegneria Meccanica:

Responsabile di gestire i progetti di Ingegneria Meccanica, dalla pianificazione all'esecuzione, garantendo il rispetto delle scadenze, dei budget e dei requisiti di qualità.

Responsabilità: Coordinare team multidisciplinari, supervisionare l'implementazione dei progetti e garantire che i sistemi meccanici siano allineati con le aspettative di prestazioni e sicurezza.

3. Ingegnere per la Ricerca e lo Sviluppo di Nuove Tecnologie Meccaniche:

Si dedica alla ricerca di nuove tecnologie e materiali nel campo dell'Ingegneria Meccanica, implementando innovazioni per migliorare la produzione e la progettazione dei prodotti.

Responsabilità: Ricercare le tendenze emergenti nella tecnologia, sviluppare prototipi e collaborare con altri dipartimenti per integrare soluzioni avanzate nel

settore industriale.

4. Consulente in Ingegneria Meccanica e Automobilistica: Fornisce consulenza alle aziende sull'implementazione di soluzioni di Ingegneria Meccanica nel settore automobilistico, contribuendo a migliorare l'efficienza, l'affidabilità e la competitività dei prodotti.

Responsabilità: Effettuare analisi di fattibilità, fornire raccomandazioni tecniche e sostenere l'integrazione di nuove soluzioni tecnologiche nel processo di produzione e progettazione automobilistica.

5. Ingegnere di Manutenzione e Gestione di Macchinari Industriali: Si occupa della gestione e manutenzione di attrezzature e macchinari industriali, garantendone l'affidabilità e prolungandone la vita utile attraverso programmi di manutenzione preventiva.

Responsabilità: Pianificare e coordinare le attività di manutenzione, valutare e gestire i rischi e i budget di manutenzione delle attrezzature.

6. Ingegnere della Produzione e dei Processi Industriali: Responsabile del monitoraggio e dell'ottimizzazione dei processi produttivi in stabilimenti e impianti industriali, garantendo che i prodotti siano fabbricati con la massima efficienza.

Responsabilità: Monitorare la produzione, migliorare l'efficienza dei processi, ridurre gli sprechi e garantire che le operazioni siano eseguite in conformità con gli standard di qualità e sicurezza.



“

Supervisionerai i processi di produzione in stabilimenti e impianti industriali, garantendo che le operazioni siano svolte nel rispetto delle normative di sicurezza"

08

Metodologia di studio

TECH è la prima università al mondo che combina la metodologia dei **case studies** con il **Relearning**, un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione diretta.

Questa strategia dirompente è stata concepita per offrire ai professionisti l'opportunità di aggiornare le conoscenze e sviluppare competenze in modo intensivo e rigoroso. Un modello di apprendimento che pone lo studente al centro del processo accademico e gli conferisce tutto il protagonismo, adattandosi alle sue esigenze e lasciando da parte le metodologie più convenzionali.



“

*TECH ti prepara ad affrontare nuove sfide in
ambienti incerti e a raggiungere il successo
nella tua carriera"*

Lo studente: la priorità di tutti i programmi di TECH

Nella metodologia di studio di TECH, lo studente è il protagonista assoluto. Gli strumenti pedagogici di ogni programma sono stati selezionati tenendo conto delle esigenze di tempo, disponibilità e rigore accademico che gli studenti di oggi e i lavori più competitivi del mercato richiedono.

Con il modello didattico asincrono di TECH, è lo studente a scegliere quanto tempo dedicare allo studio, come stabilire le proprie routine e tutto questo comodamente dal dispositivo elettronico che ha scelto. Lo studente non deve frequentare le lezioni dal vivo, dato che spesso non può seguirle. Le attività di apprendimento si svolgeranno a tuo piacimento. Potrai sempre decidere quando e da dove studiare.

“

In TECH NON ci sono lezioni dal vivo (non c'è quindi obbligo di frequenza)”



I piani di studio più completi a livello internazionale

TECH si caratterizza per offrire gli itinerari accademici più completi in ambito universitario. Questa completezza è ottenuta attraverso la creazione di programmi che coprono non solo le conoscenze essenziali, ma anche le ultime innovazioni in ogni settore.

Venendo costantemente aggiornati, questi programmi consentono agli studenti di stare al passo con i cambiamenti del mercato e di acquisire le competenze più apprezzate dai datori di lavoro. In questo modo, i laureati TECH ricevono una preparazione completa che dà loro un significativo vantaggio competitivo per avanzare nella loro carriera.

Inoltre, possono farlo da qualsiasi dispositivo, PC, tablet o smartphone.

“

Il modello di TECH è asincrono, quindi puoi studiare con il tuo PC, tablet o smartphone dove vuoi, quando vuoi, per tutto il tempo che vuoi”

Case studies o Metodo Casistico

Il metodo dei casi è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori business school del mondo. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di giurisprudenza non imparassero il diritto solo sulla base di contenuti teorici, la sua funzione era anche quella di introdurli a situazioni complesse della vita reale. Così, avrebbero potuto prendere decisioni informate e formulare giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Con questo modello di insegnamento, sono gli stessi studenti a sviluppare la loro competenza professionale attraverso strategie come il *Learning by Doing* o il *Design Thinking*, utilizzate da altre istituzioni rinomate come Yale o Stanford.

Questo metodo orientato all'azione sarà applicato durante tutto il percorso accademico dello studente con TECH. In questo modo, lo studente si confronterà con molteplici situazioni di vita reale e dovrà integrare le conoscenze, ricercare, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni. Tutto ciò con la premessa di rispondere alla domanda su come avrebbero agito di fronte a eventi specifici e complessi nel loro lavoro quotidiano.



Metodo Relearning

In TECH i casi studio vengono potenziati grazie alla migliore metodologia di insegnamento del momento, 100% online: il *Relearning*.

Questo metodo si distacca dalle tecniche di insegnamento tradizionali per mettere il discente al centro dell'equazione, fornendo i migliori contenuti in diversi formati. In questo modo, lo studente può rivedere e ribadire i concetti chiave di ogni materia e imparare ad applicarli in un ambiente reale.

Allo stesso modo, e secondo molteplici ricerche scientifiche, la ripetizione è il modo migliore per imparare. Per questo motivo, TECH offre tra le 8 e le 16 ripetizioni di ogni concetto chiave all'interno della stessa lezione, presentato in modo diverso, al fine di garantire che le conoscenze siano pienamente incorporate durante il processo di studio.

Il Relearning ti consentirà di apprendere con meno sforzo e più rendimento, coinvolgendoti maggiormente nella specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando opinioni: un'equazione diretta al successo.



Un Campus Virtuale 100% online con le migliori risorse didattiche

Per applicare efficacemente la sua metodologia, TECH si concentra sulla fornitura di materiali didattici in diversi formati: testi, video interattivi, illustrazioni e mappe di conoscenza. Tutti sono progettati da insegnanti qualificati che concentrano il loro lavoro sulla combinazione di casi reali con la risoluzione di situazioni complesse attraverso la simulazione, lo studio di contesti applicati a ogni carriera professionale e l'apprendimento basato sulla ripetizione, attraverso audio, presentazioni, animazioni, immagini, ecc.

Le ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze sottolineano l'importanza di prendere in considerazione il luogo e il contesto in cui si accede ai contenuti prima di iniziare un nuovo processo di apprendimento. La possibilità di regolare queste variabili in modo personalizzato aiuta le persone a ricordare e a immagazzinare le conoscenze nell'ippocampo per conservarle a lungo termine. Si tratta di un modello chiamato *Neurocognitive context-dependent e-learning* che viene applicato consapevolmente in questo corso di laurea.

Con il fine di favorire il supporto del tutor, avrai a disposizione una vasta gamma di possibilità di comunicazione, sia in tempo reale che in differita (messaggistica interna, forum di discussione, servizio telefonico, contatto e-mail con la segreteria tecnica, chat e videoconferenza).

Allo stesso modo, questo Campus Virtuale molto completo consentirà agli studenti di TECH di organizzare i loro programmi di studio in base alla loro disponibilità personale o agli impegni di lavoro. In questo modo, avranno un controllo globale dei contenuti accademici e dei loro strumenti didattici, messi in funzione del loro aggiornamento professionale accelerato.



La modalità online di questo programma ti permetterà di organizzare il tuo tempo e il tuo ritmo di apprendimento, adattandolo ai tuoi orari"

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli studenti che seguono questo metodo non solo raggiungono l'assimilazione dei concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che valutano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'assimilazione delle idee e dei concetti è resa più facile ed efficace grazie all'uso di situazioni avvenute realmente.
4. La sensazione che lo sforzo investito sia stato utile diventa uno stimolo molto importante per gli studenti, che si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.

La metodologia universitaria più apprezzata dagli studenti

I risultati di questo modello accademico innovativo sono visibili nei livelli di soddisfazione complessiva dei laureati TECH.

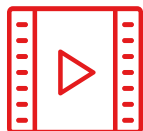
La valutazione degli studenti sulla qualità dell'insegnamento, sulla qualità dei materiali, sulla struttura e sugli obiettivi del corso è eccellente. Non a caso, l'istituto è diventato l'università più votata dai suoi studenti sulla piattaforma di recensioni Trustpilot, con un punteggio di 4,9 su 5.

Accedere ai contenuti di studio da qualsiasi dispositivo dotato di connessione Internet (computer, tablet, smartphone) grazie al fatto che TECH è all'avanguardia nella tecnologia e nella didattica.

Potrai imparare sfruttando i vantaggi dell'accesso a contesti di apprendimento simulati e mediante l'osservazione di professionisti (Learning from an Expert).



Pertanto, in questo programma saranno disponibili i migliori materiali didattici, accuratamente preparati:



Materiale di studio

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

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la nostra modalità di lavoro online, impiegando le ultime tecnologie che ci permettono di offrirti una grande qualità per ogni elemento che metteremo al tuo servizio.



Capacità e competenze pratiche

I partecipanti svolgeranno attività per sviluppare competenze e abilità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve possedere nel mondo globalizzato in cui viviamo.



Riepiloghi interattivi

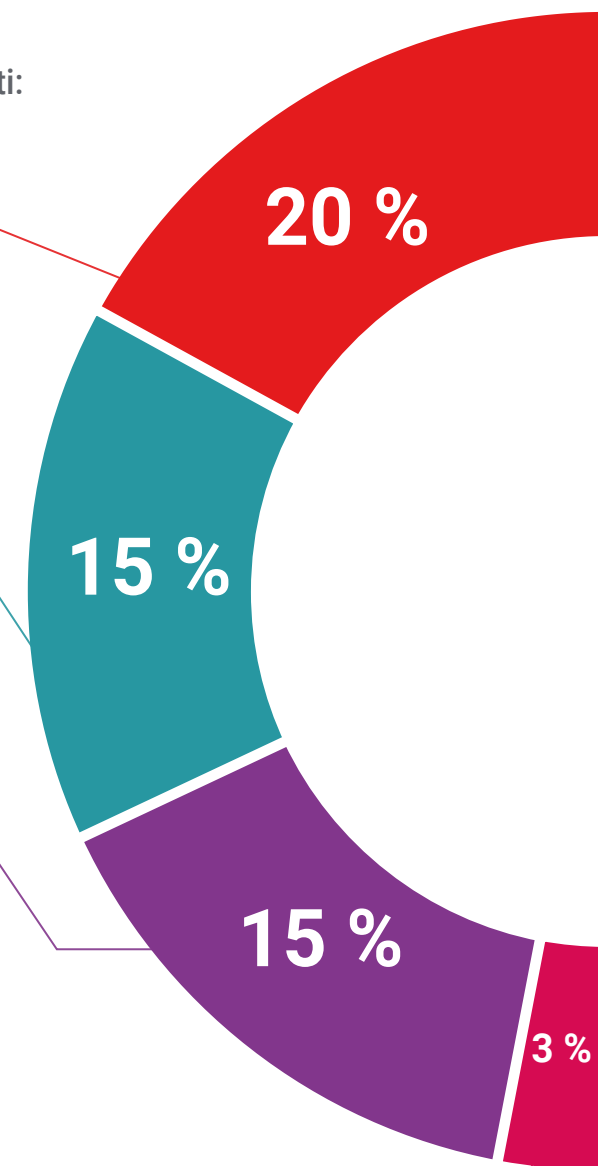
Presentiamo i contenuti in modo accattivante e dinamico tramite strumenti multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

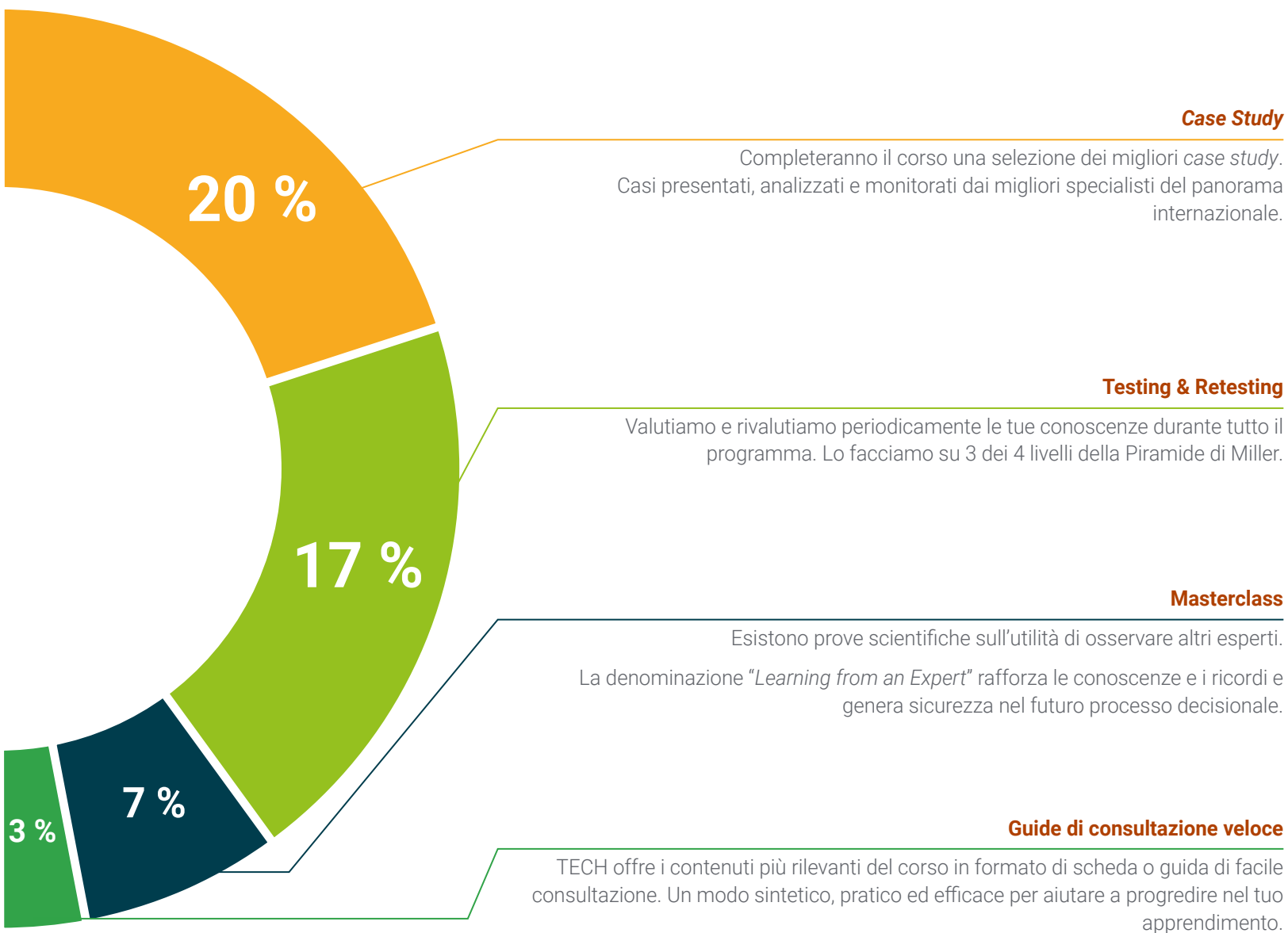
Questo esclusivo sistema educativo per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "European Success Story".



Lecture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso, guide internazionali... Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione





09

Personale docente

Fermo nell'impegno di offrire i programmi universitari più completi e rinnovati del panorama accademico, TECH realizza un minuzioso processo per formare il suo personale docente. Grazie a questo sforzo, questo Master Semipresenziale dispone della partecipazione di autentici esperti in Ingegneria Meccanica. In questo modo, hanno sviluppato molteplici materiali didattici definiti per la loro eccellente qualità e adattamento alle esigenze del mercato del lavoro attuale. Gli studenti potranno così godere di un'esperienza immersiva che consentirà loro di migliorare significativamente le loro prospettive di carriera.



“

Avrai il supporto di un personale docente composto da autentici riferimenti in Ingegneria Meccanica”

Direzione



Dott. Asiain Sastre, Jorge

- ♦ Direttore di Gestione degli Asset presso Aqualia
- ♦ Fondatore e Ingegnere Meccanico Senior presso AlterEvo Ltd
- ♦ Ingegnere di Supporto Tecnico presso BP Oil España
- ♦ Ingegnere di Supporto Tecnico presso Mobil Oil S.A.
- ♦ Ingegnere di Progetto presso Gomyl S.A.
- ♦ Ingegnere Tecnico Industriale-Meccanico presso l'Università di Salamanca
- ♦ Master in Ingegneria di Automobilistica
- ♦ Master in *Busines Administration*

Personale docente

Dott. De Lama Burgos, Carlos

- ♦ Ingegnere Industriale e Consulente Tecnico Legale
- ♦ Consulente Tecnico presso il Collegio Ufficiale di Laureati e Ingegneri Tecnici Industriali di Madrid
- ♦ Direttore della Qualificazione presso INGECER
- ♦ Dottorato in Scienze presso l'Università Nazionale di Educazione a Distanza
- ♦ Master in Energie Rinnovabili presso l'Università CEU San Pablo
- ♦ Ingegnere Tecnico Industriale presso l'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Tecnico Superiore in Prevenzione dei Rischi sul Lavoro, Sicurezza sul Lavoro, Igiene Industriale, Ergonomia e Psicosociologia Applicata di Les Heures presso l'Università di Barcellona

Dott. Berdún Barbero, Daniel

- ♦ Responsabile dell'Ufficio Tecnico di INSTER
- ♦ Ingegnere Meccanico presso Anta
- ♦ Responsabile di Ingegneria Meccanica presso IBETOR
- ♦ R&D *Mechanical Engineer* presso SEDECAL
- ♦ Ingegnere Industriale Superiore presso la Scuola Tecnica Superiore di Ingegneri Industriali



Dott. Panero, David

- ◆ Ingegnere Elettrico presso Jaguar Land Rover
- ◆ Ingegnere Meccanico presso il Dipartimento di Progettazione Meccanica di Horiba Automotive Test Systems a Madrid
- ◆ Ingegnere R&D presso Scania Group
- ◆ Laurea in Ingegneria nelle Tecnologie Industriali con Specializzazione in Meccanica presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Doppio Master in Ingegneria Meccatronica e Ingegneria in Tecnologie Industriali presso il Politecnico di Torino
- ◆ Membro di: UPM Racing nella Divisione Motori

Dott. Iglesias Alonso, Luis

- ◆ Direttore di Ingegneria presso Avia Ingeniería y Diseño
- ◆ Vice-presidente della Commissione Tecnica di Produzione e Lancio di Nuovi Prodotti presso l'Associazione Spagnola di Professionisti Automobilistici (ASEPA)
- ◆ Ingegnere Certificato Responsabile di Sicurezza Elettrica, Batterie e Compatibilità Elettromagnetica presso SCANIA
- ◆ Laurea in Ingegneria presso l'Università di Salamanca

Dott.ssa Prieto Díaz, Beatriz

- ◆ Ingegnere Meccanico con Specializzazione in Rischi Elettrici
- ◆ Ingegnere Meccanico presso Riesgos y Electricidad Salamanca SL
- ◆ Master in Meccanica Industriale presso l'Università Carlos III
- ◆ Laurea in Ingegneria Meccanica presso l'Università di Salamanca

10 Titolo

Il Master Semipresenziale in Ingegneria Meccanica garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di un qualifica di Master Semipresenziale rilasciata da TECH Global University.





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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio privato di **Master Semipresenziale in Ingegneria Meccanica** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

TECH Global University, è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra ([bollettino ufficiale](#)). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

TECH è membro dell'American Society for Education in Engineering (ASEE), società composta dai maggiori esponenti internazionali dell'ingegneria nel settore privato. L'ASEE mette a disposizione degli studenti molteplici strumenti per il loro sviluppo professionale, come workshop di lavoro, accesso a pubblicazioni scientifiche esclusive, archivi di conferenze e opportunità di crescita professionale.

TECH è membro di:



Titolo: **Master Semipresenziale in Ingegneria Meccanica**

Modalità: **Semipresenziale (Online + Tirocinio)**

Durata: **12 mesi**

Crediti: **60 + 4 ECTS**



*Apostilla dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostilla dell'Aia, TECH Global University 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 lingua



Master Semipresenziale Ingegneria Meccanica

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Global University

Crediti: 60 + 4 ECTS

Master Semipresenziale Ingegneria Meccanica

TECH è membro di:

The background of the slide is a dynamic, high-contrast image of a welding process. Bright orange and yellow sparks are being ejected from a central point, creating a sense of intense heat and industrial activity. The image is partially obscured by a large, dark brown diagonal shape on the left side.

tech global
university