

Corso Universitario in Stazioni di Rifornimento di Veicoli a Idrogeno





Corso Universitario in Stazioni di Rifornamento di Veicoli a Idrogeno

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

Accesso al sito web: www.techitute.com/ingeneria/corso-universitario/stazioni-rifornimento-veicoli-idrogeno

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'idrogeno come vettore energetico ha trovato nel settore della mobilità un grande alleato per il suo sviluppo tecnico e l'integrazione in diversi modelli di veicoli. Per tale ragione, negli ultimi anni, le grandi aziende automobilistiche hanno promosso la creazione di progetti in questo campo. Inoltre, la progettazione delle stazioni di rifornimento, che in futuro sostituiranno quelle tradizionali per i combustibili fossili, riveste una grande importanza in questo processo. In questo panorama di innovazione tecnologica, è fondamentale che l'ingegnere sia specializzato se desidera prosperare in questo campo. In questo contesto, TECH propone questa specializzazione che fornisce le conoscenze più avanzate sui tipi di idrogeneratori e sui diversi elementi necessari per il loro funzionamento, nonché sui sistemi necessari per l'utilizzo dell'idrogeno. Inoltre, verrà erogata in modalità 100% online e con i contenuti di qualità più avanzati, elaborati da professionisti del settore.



H2



““

In sole 6 settimane otterrai le conoscenze necessarie sulle Stazioni di Rifornimento di Veicoli a Idrogeno e crescerai professionalmente in questo settore”

Fino a qualche decennio fa i veicoli a idrogeno erano solo una fantasia, oggi invece sono una realtà. Se è vero che il volume è minore rispetto alle auto diesel o a benzina, l'urgenza di ridurre l'inquinamento ha reso questa alternativa energetica la più adatta. Ciò ha condotto le principali case automobilistiche a promuovere lo sviluppo di infrastrutture e mezzi di trasporto alimentati a idrogeno.

Inoltre, l'esistenza di questi veicoli ha portato anche alla creazione di stazioni di rifornimento. In particolare, l'Europa e l'Asia sono all'avanguardia nella promozione di queste stazioni, motivo per cui intorno a questa opzione energetica si è sviluppata un'intera gamma di conoscenze tecniche, scientifiche e normative, che a loro volta regolano la sicurezza del suo utilizzo e della relativa implementazione. In questo scenario, è opportuno che l'ingegnere che desidera prosperare in questo settore sia aggiornato sui progressi che si stanno compiendo. Di fronte a questa realtà, TECH offre ai propri studenti un apprendimento intensivo attraverso il Corso Universitario in Stazioni di Rifornimento di Veicoli a Idrogeno.

Una specializzazione che porterà lo studente, nell'arco di 6 settimane, ad approfondire la progettazione dei generatori di idrogeno, i modelli attualmente esistenti e le tecniche necessarie per la compressione e l'erogazione di questo gas. A tal fine, gli studenti avranno a disposizione un programma teorico-pratico integrato da materiale didattico innovativo, in cui sono state utilizzate le più recenti tecnologie applicate all'insegnamento accademico.

Un Corso Universitario in modalità 100% online, a cui lo studente potrà accedere comodamente quando e dove vuole. Sarà necessario solamente un computer, un Tablet o un cellulare dotato di connessione a internet per accedere ai contenuti in qualsiasi momento della giornata, il che consentirà di ottenere le informazioni più rilevanti e di crescere professionalmente in un settore in espansione.

Questo **Corso Universitario in Stazioni di Rifornimento di Veicoli a Idrogeno** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti di Ingegneria
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni tecniche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Particolare enfasi sulle metodologie innovative
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutore, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con una connessione internet



Un programma che ti immergerà, grazie alle risorse multimediali, in una conoscenza scientifico-tecnica sul funzionamento di una stazione di rifornimento a idrogeno"

“

Iscriviti subito ad una specializzazione in modalità 100% online, flessibile e compatibile con le attività della tua vita quotidiana"

Il personale docente comprende professionisti del settore, 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 il professionista 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.

Sei a un passo dal prosperare nella tua carriera professionale grazie ad un programma che ti permetterà di ampliare la tua conoscenza sulla procedura di rifornimento dei veicoli a idrogeno.

Questo programma ti permetterà di essere aggiornato sulle tecnologie di compressione e ottimizzazione utilizzate nelle stazioni di rifornimento di Idrogeno.



02 Obiettivi

Questo Corso Universitario in Stazioni di rifornimento di Veicoli a Idrogeno ha lo scopo principale di istruire lo studente affinché acquisisca competenze, al termine di questa qualifica, per sviluppare il funzionamento di una stazione di rifornimento a idrogeno. A tal fine, questo programma offre le conoscenze necessarie per la relativa progettazione, le tecniche richieste, così come le soluzioni esistenti per i diversi problemi legati all'erogazione. Inoltre, TECH include strumenti pedagogici che consentono un apprendimento agile e stimolante da parte degli studenti.





“

Potrai integrare nella tua performance professionale le tecniche e le metodologie che ti apportano i casi di studio elaborati dall'eccellente personale docente di questa qualifica"



Obiettivi generali

- ◆ Sviluppare il funzionamento di una stazione di rifornimento a idrogeno
- ◆ Assimilare la metodologia di progettazione della stazione di rifornimento di idrogeno proposta
- ◆ Essere in grado di eseguire la modellazione tecno-economica di un impianto a idrogeno

“

Questo programma ti consentirà di acquisire le conoscenze necessarie per condurre progetti di sviluppo e progettazione di stazioni di rifornimento di idrogeno”





Obiettivi specifici

- ◆ Impostare le diverse tipologie di stazioni di ricarica a idrogeno
- ◆ Comprendere i parametri di progettazione
- ◆ Compilare le strategie di stoccaggio a diversi livelli di pressione
- ◆ Analizzare il rifornimento e i suoi problemi
- ◆ Padroneggiare i concetti di sicurezza e le relative normative
- ◆ Specializzarsi nella modellazione del funzionamento di una stazione di rifornimento di idrogeno

03

Direzione del corso

Questo programma accademico dispone del personale docente più specializzato dell'attuale mercato educativo. Si tratta di specialisti selezionati da TECH per sviluppare l'intero percorso educativo. In questo modo, basandosi sulla propria esperienza e sulle ultime evidenze, hanno progettato i contenuti più aggiornati che offrono garanzia di qualità in una materia così rilevante.



“

TECH mette a tua disposizione il personale docente più specializzato nell'area di studio. Iscriviti subito e approfitta della qualità che ti meriti”

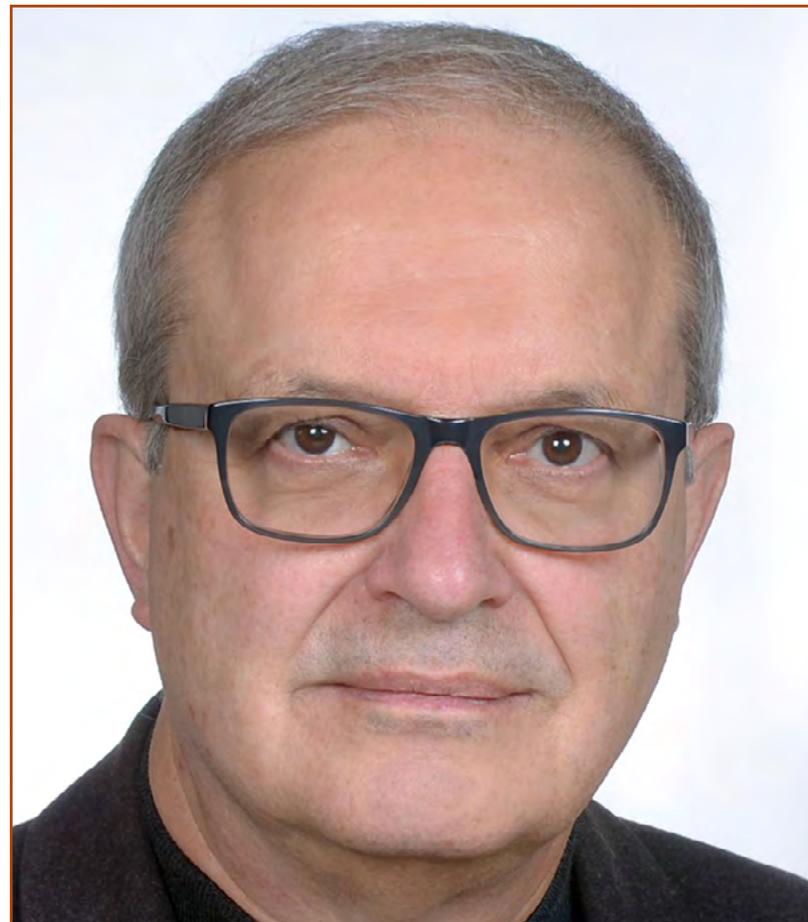
Direttrice Ospite Internazionale

Con un ampio percorso professionale nel settore energetico, Adam Peter è un prestigioso **Ingegnere Elettrico** che si distingue per il suo impegno nell'uso di **tecnologie pulite**. La sua visione strategica ha inoltre promosso progetti innovativi che hanno trasformato il settore in modelli più efficienti e rispettosi dell'ambiente.

In questo modo, ha esercitato le sue funzioni in aziende di riferimento internazionale come **Siemens Energy** di Monaco. Ha quindi ricoperto ruoli di leadership che vanno dalla **Direzione delle Vendite** o la **Gestione della Strategia Aziendale** allo **Sviluppo dei Mercati**. Tra i suoi principali risultati, spicca aver guidato la **Trasformazione Digitale** delle organizzazioni con l'obiettivo di migliorare i loro flussi operativi e mantenere la loro competitività sul mercato a lungo termine. Ad esempio, ha implementato l'Intelligenza Artificiale per automatizzare compiti complessi come il **monitoraggio predittivo** di apparecchiature industriali o l'ottimizzazione dei **sistemi di gestione energetica**.

In questo senso, ha creato molteplici **strategie innovative** basate sull'**analisi di dati** avanzati, per identificare sia modelli che **tendenze** nel consumo di elettricità. Di conseguenza, le aziende hanno ottimizzato il loro processo decisionale informato in tempo reale e sono state in grado di ridurre significativamente i costi di produzione. Questo ha contribuito a sua volta alla capacità delle aziende di adattarsi rapidamente alle fluttuazioni del mercato e rispondere immediatamente alle nuove esigenze operative, garantendo una maggiore resilienza in un ambiente di lavoro dinamico.

Ha anche guidato numerosi progetti focalizzati sull'adozione di **fonti energetiche rinnovabili** come turbine eoliche, sistemi fotovoltaici e soluzioni di stoccaggio energetico all'avanguardia. Queste iniziative hanno permesso alle istituzioni di ottimizzare le proprie risorse in modo efficiente, garantendo un approvvigionamento sostenibile e rispettando le normative ambientali vigenti. Questo lo ha posizionato come un punto di riferimento sia per l'**innovazione** che per la v.



Dott. Peter, Adam

- ♦ Responsabile dello Sviluppo del Business dell'Idrogeno presso Siemens Energy, Monaco di Baviera, Germania
- ♦ Direttore delle vendite presso Siemens Industry, Monaco
- ♦ Presidente di Team di Rotazione per il Settore Upstream/Midstream del Petrolio e del Gas
- ♦ Specialista dello Sviluppo di Mercati presso Siemens Oil & Gas, Monaco di Baviera
- ♦ Ingegnere Elettrico presso Siemens AG, Berlino
- ♦ Laurea in Ingegneria Elettrica presso l'Università di Scienze Applicate di Dieburg

“

*Grazie a TECH potrai
apprendere con i migliori
professionisti del mondo”*

04

Struttura e contenuti

Video riassuntivi, video di approfondimento, letture specialistiche e casi di studio sono solo alcune delle risorse didattiche a disposizione degli studenti di questa specializzazione. Grazie ad esse, lo studente sarà in grado di conoscere meglio le stazioni di rifornimento per veicoli a idrogeno, le modalità di funzionamento, le categorie di erogazione, i parametri di progettazione richiesti e le norme di sicurezza applicabili. Un programma avanzato che integra le conoscenze tecnico-scientifiche più avanzate del panorama accademico.





en
JS

“

Un programma elaborato per offrirti, in sole 6 settimane, il contenuto multimediale più avanzato sui parametri di progettazione delle stazioni di rifornimento a idrogeno”

Modulo 1. Stazioni di Rifornimento di Veicoli a Idrogeno

- 1.1. Catene e Reti di Rifornimento di Veicoli a Idrogeno
 - 1.1.1. Reti di Rifornimento di Veicoli a Idrogeno. Stato attuale
 - 1.1.2. Obiettivi Globali per l'Installazione di Stazioni di Rifornimento di Veicoli a Idrogeno
 - 1.1.3. Percorsi Transfrontalieri per il Rifornimento di Idrogeno
- 1.2. Tipi di Idrogenazione, Modalità Operative e Categorie di Erogazione
 - 1.2.1. Tipi di Stazione di Ricarica a Idrogeno
 - 1.2.2. Modalità di funzionamento delle stazioni di ricarica a idrogeno
 - 1.2.3. Categorie di fornitura secondo la normativa
- 1.3. Parametri di Progettazione
 - 1.3.1. Stazione di ricarica a Idrogeno. Elementi
 - 1.3.2. Parametri di Progettazione per tipo di stoccaggio dell'Idrogeno
 - 1.3.3. Parametri di Progettazione secondo l'obiettivo della Stazione
- 1.4. Livelli di Stoccaggio e Pressione
 - 1.4.1. Conservazione di Idrogeno Gassoso nelle stazioni di ricarica a idrogeno
 - 1.4.2. Livelli di pressione nello stoccaggio del Gas
 - 1.4.3. Conservazione di idrogeno liquido nelle stazioni di ricarica a idrogeno
- 1.5. Stadi di Compressione
 - 1.5.1. Compressione di idrogeno. Necessità
 - 1.5.2. Tecnologie di compressione
 - 1.5.3. Ottimizzazione
- 1.6. Rifornimento e Pre-cooling
 - 1.6.1. Pre-cooling a seconda del tipo di veicolo. Necessità
 - 1.6.2. Cascata per erogazione di idrogeno
 - 1.6.3. Fenomeni termici di erogazione
- 1.7. Integrazione Meccanica
 - 1.7.1. Stazioni di ricarica con produzione di idrogeno in loco
 - 1.7.2. Stazioni di ricarica con produzione di idrogeno
 - 1.7.3. Modularizzazione

H₂



- 1.8. Regolamenti applicabili
 - 1.8.1. Normativa di sicurezza
 - 1.8.2. Normativa sulla qualità dell'idrogeno, certificate
 - 1.8.3. Normativa civile
- 1.9. Progettazione Preliminare di un Idrogenatore
 - 1.9.1. Presentazione del caso di studio
 - 1.9.2. Sviluppo del caso di studio
 - 1.9.3. Risoluzione
- 1.10. Analisi dei Costi
 - 1.10.1. Costi di capitale e di transazione
 - 1.10.2. Caratterizzazione tecnica del funzionamento di una stazione di rifornimento a idrogeno
 - 1.10.3. Modellazione tecno-economica

“

Grazie a questo programma approfondirai le norme applicabili in materia di sicurezza nelle stazioni di rifornimento di veicoli a idrogeno"

05

Metodologia

Questo programma offre un metodo di apprendimento differente. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclica: ***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”

Casi di studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare abilità ed acquisire 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, grazie a un insegnamento semplice e graduale durante l'intero programma.



Lo studente imparerà a risolvere situazioni complesse in ambienti aziendali reali collaborando e affrontando casi reali.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH intensivo è ideato partendo da zero, presenta le problematiche e le questioni più impegnative del settore, sia a livello nazionale sia a livello internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, compiendo un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuale.

“

Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in contesti poco conosciuti e a raggiungere il successo professionale”

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 per consentire agli studenti di Diritto di non studiare le leggi solamente dal punto di vista teorico, ma, applicando il metodo casistico, potessero vedersi immersi in situazioni complesse e reali, che li obbligassero a prendere delle decisioni e ad esprimere dei giudizi di valore fondati rispetto alla soluzione delle stesse.

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 porgiamo nel Metodo Casistico, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Gli studenti si confronteranno con diversi casi reali nel corso del programma. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

TECH combina efficacemente la metodologia lo Studi di Casi con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Abbiamo migliorato lo studio dei casi mediante il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento tra 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...) con riferimento agli indici delle migliori 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 preparato più di 650.000 studenti 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 un 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.

Seguendo questo programma avrai accesso ai migliori materiali didattici, preparati appositamente per te:



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 d'osservazione di terzi esperti.

Il cosiddetto Learning from an Expert rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



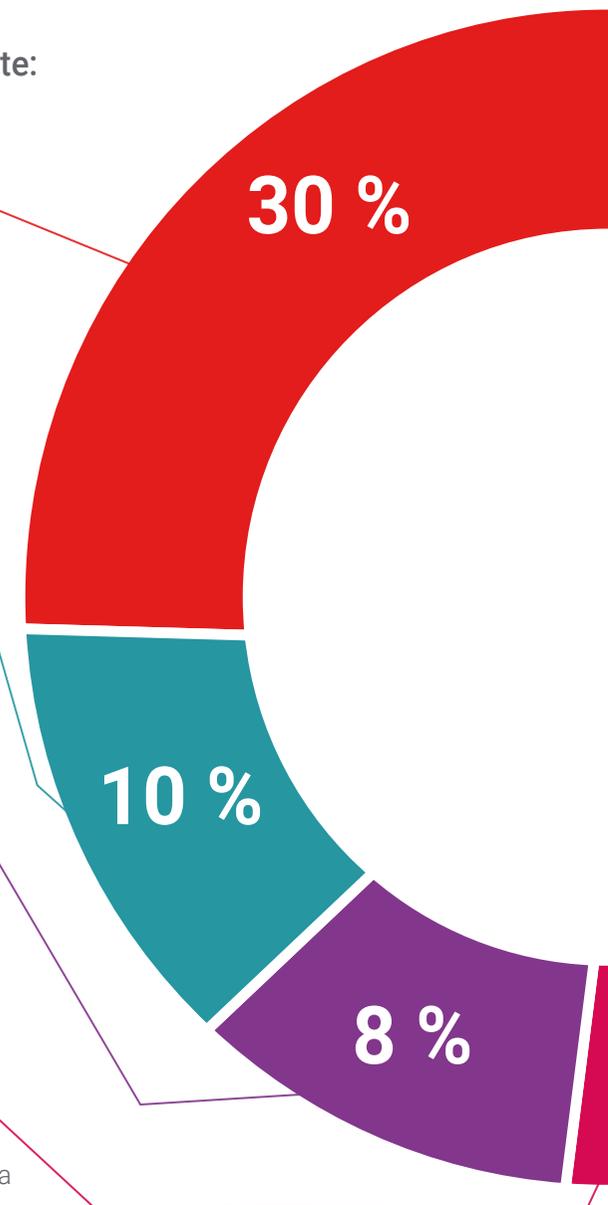
Capacità e competenze pratiche

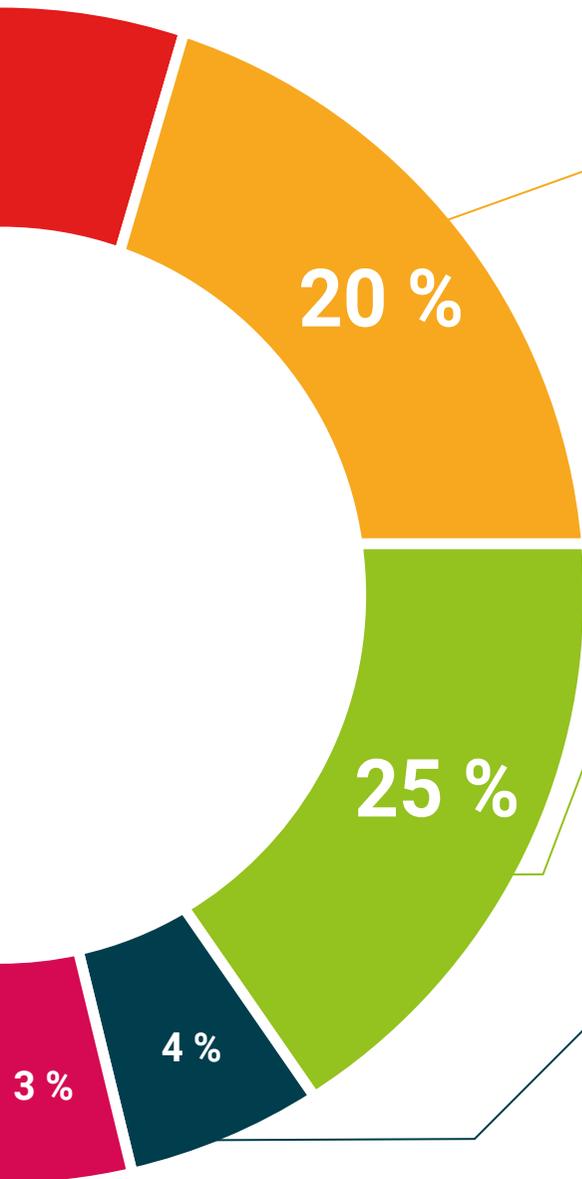
I partecipanti svolgeranno attività per sviluppare competenze e abilità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Letture complementari

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





Case studies

Completano una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso di studi. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Riepiloghi interattivi

Il personale docente di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico con 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 "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 Corso Universitario in Stazioni di Rifornimento di Veicoli a Idrogeno garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di 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 Stazioni di Rifornamento di Veicoli a Idrogeno** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato le valutazioni, lo studente riceverà, mediante lettera certificata con ricevuta di ritorno, la corrispondente qualifica di **Corso Universitario** rilasciato da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Corso Universitario in Stazioni di Rifornamento di Veicoli a Idrogeno**

N. Ore Ufficiali: **150**.





Corso Universitario in Stazioni di Rifornimento di Veicoli a Idrogeno

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

Corso Universitario in Stazioni di Rifornimento di Veicoli a Idrogeno

