

Corso Universitario

Funzionamento Ferroviario





tech università
tecnologica

Corso Universitario in Funzionamento Ferroviario

- » 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/it/ingegneria/corso-universitario/funzionamento-ferroviario

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

Il sistema ferroviario è composto da molteplici aspetti tecnici, procedurali e normativi che comprendono diverse operazioni. È possibile studiare l'economia ferroviaria da un punto di vista commerciale piuttosto che motoristico. Lo studio di queste attività associate è necessario per mettere in atto le competenze degli ingegneri, nel risolvere qualsiasi problema che si presenti nella loro giornata lavorativa. Il programma approfondirà gli elementi vitali di questo settore, in particolare come le varie attività associate alla gestione di questo campo siano necessarie per risolvere eventuali carenze che possono influire sulla sicurezza e sulla protezione civile.





“

Sviluppa le competenze necessarie per gestire qualsiasi guasto che metta a rischio la sicurezza dell'infrastruttura e degli utenti del sistema ferroviario”

Per il Corso Universitario in Funzionamento Ferroviario è stato sviluppato un programma che consente agli studenti di approfondire tutti gli aspetti tecnici, procedurali e normativi legati all'esercizio delle ferrovie. In questa sede verranno affrontati aspetti quali l'economia ferroviaria (dal punto di vista commerciale), la regolamentazione del traffico ferroviario, l'allocazione della capacità da parte del gestore dell'infrastruttura e la pianificazione dei diversi servizi passeggeri e merci.

Con l'avanzare delle lezioni, si affronterà anche lo studio delle diverse attività associate alla gestione degli incidenti nelle operazioni ferroviarie, che solleva il tipo di misure che devono essere attuate in caso di incidente, guasto umano o qualsiasi altro incidente che interrompa il traffico ferroviario. Si tratta di uno studio specifico sulla sicurezza e la protezione civile nel sistema ferroviario nel suo complesso. Questo Corso Universitario affronta tutte le questioni associate al consumo energetico nel funzionamento dei diversi servizi. Si tratta di un tema di grande attualità nel settore ferroviario, in particolare nella strategia commerciale delle aziende, poiché si deve considerare che il costo di questa energia è uno dei più importanti per loro. Si tratta di approfondire cosa comporta questa situazione e quali sono i modi migliori per essere efficienti dal punto di vista energetico.

L'esperienza del personale docente nel settore ferroviario, in aree e approcci diversi come l'amministrazione, l'industria e la società di ingegneria, ha reso possibile lo sviluppo di un contenuto pratico e completo orientato alle nuove sfide ed esigenze del settore. A differenza di altri programmi presenti sul mercato, l'approccio è di carattere internazionale e non è orientato solo a un tipo di paese e/o sistema.

Un Corso Universitario impartito al 100% online che permette agli studenti di studiare comodamente, dove e quando vogliono. Tutto ciò che serve è un dispositivo con accesso a Internet per fare un ulteriore passo avanti nella propria carriera. Una modalità in linea con i tempi attuali e con tutte le garanzie per inserire il professionista in un settore molto richiesto.

Questo **Corso Universitario in Funzionamento Ferroviario** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Avere maggiori competenze professionali nel settore ferroviario
- ◆ Aggiornare e focalizzare le strategie delle proprie aziende
- ◆ Esigere nuovi requisiti nei processi di approvvigionamento tecnologico
- ◆ Includere un valore aggiunto ai progetti tecnici che saranno sviluppati dalle aziende e dalle organizzazioni
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Enfasi speciale sulle metodologie innovative
- ◆ 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



Promuovi la tua carriera con un programma completo adattato alle esigenze internazionali del sistema ferroviario"

“

Ovunque ti trovi, puoi accedere ai contenuti previsti per il completamento di questo Corso Universitario mentre continui a svolgere il tuo lavoro quotidiano”

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti 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 sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il programma. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Raggiungi le più alte competenze professionali nel settore ferroviario con il Corso Universitario più aggiornato del mercato.

Sviluppa le competenze necessarie per stabilire un piano di miglioramento del sistema ferroviario a livello energetico.



02 Obiettivi

La specializzazione in un settore molto richiesto come quello dell'ingegneria ferroviaria posiziona lo studente come esperto del settore, aumentando il suo valore curriculare e migliorando le sue competenze. È stato progettato un programma basato su tutti gli aspetti chiave per incrementare la carriera di qualsiasi professionista, seguendo un approccio globale. I seguenti obiettivi generali e specifici sono stati stabiliti per garantire il corretto sviluppo dei principali aspetti tecnici coinvolti nelle attuali attività di esercizio ferroviario.



“

Migliora la tua carriera professionale seguendo un programma che ti aiuterà a raggiungere i tuoi obiettivi con una proiezione globale”



Obiettivi generali

- ◆ Approfondire i diversi concetti tecnici della ferrovia nei suoi diversi settori
- ◆ Conoscere i progressi tecnologici che il settore ferroviario sta vivendo, soprattutto grazie alla nuova rivoluzione digitale, ma senza dimenticare gli approcci tradizionali su cui si basa questo modo di trasporto
- ◆ Comprendere i cambiamenti del settore che hanno innescato la richiesta di nuovi requisiti tecnici
- ◆ Implementare strategie basate sui cambiamenti tecnologici emersi nel settore
- ◆ Aggiornare le conoscenze su tutti gli aspetti e le tendenze del settore ferroviario

“

Rifletti sul consumo di energia e sviluppa una strategia aziendale per migliorare l'efficienza del settore ferroviario”





Obiettivi specifici

- ◆ Stabilire i principali aspetti tecnici delle attuali attività di operazione ferroviaria
- ◆ Dettagliare i principali fattori che incidono sulla regolazione del traffico ferroviario, comprese le relative analisi di capacità
- ◆ Analizzare le particolarità del trasporto ferroviario, sia di passeggeri che di merci
- ◆ Affrontare i criteri economici che regolano attualmente la gestione delle imprese ferroviarie, sia per quanto riguarda le società di gestione dell'infrastruttura, sia per quanto riguarda le società di trasporto ferroviario
- ◆ Far riflettere lo studente sull'importanza del consumo energetico nel settore ferroviario e su come le misure di efficienza energetica debbano essere incorporate nella strategia aziendale, analizzando ciascuna di queste misure
- ◆ Definire le modalità di gestione dei diversi incidenti di servizio operativi attraverso piani, risorse e centri decisionali
- ◆ Analizzare l'ambito della sicurezza e della protezione civile nel settore ferroviario, dettagliando i diversi piani, le risorse e i centri decisionali

03

Direzione del corso

Nel suo intento di offrire un'istruzione d'élite per tutti, TECH si avvale di professionisti rinomati affinché lo studente acquisisca una solida conoscenza nella specialità di questo Corso Universitario in Operazione Ferroviaria. TECH si avvale del supporto di un team altamente qualificato e con una vasta esperienza nel settore, che offrirà agli studenti i migliori strumenti per sviluppare le proprie competenze durante il programma. Lo studente ha quindi la certezza e la sicurezza di specializzarsi a livello internazionale in un settore molto richiesto, che gli permetterà di raggiungere un grande successo professionale.





“

Gestisci i diversi incidenti operativi che possono verificarsi nel sistema ferroviario con la vasta esperienza di un eccellente gruppo di esperti”

Direzione



Dott. Martínez Acevedo, José Conrado

- ◆ Esperienza nel settore ferroviario pubblico, occupando varie posizioni nella costruzione, nel funzionamento e nello sviluppo tecnologico delle reti ad alta velocità e delle reti ferroviarie convenzionali spagnole
- ◆ Responsabile dei progetti di ricerca, sviluppo e innovazione presso l'Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), un'azienda statale che fa capo al Ministero spagnolo dei Trasporti, della Mobilità e dell'Agenda Urbana (MITMA)
- ◆ Coordinatore di oltre 90 progetti e iniziative tecnologiche in tutti i settori delle ferrovie
- ◆ Ingegnere industriale e Master di Specializzazione in Tecnologie Ferroviarie e in Costruzione e Manutenzione delle Infrastrutture Ferroviarie
- ◆ Docente nei corsi di master in ferrovie presso l'Universidad Pontificia de Comillas (ICAI) e l'Università di Cantabria
- ◆ Membro dell'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) e membro del comitato editoriale dell'Electrification Magazine presso la stessa istituzione (rivista specializzata nell'elettificazione dei trasporti)
- ◆ Membro del gruppo CTN 166 di AENOR "Attività di Ricerca, Sviluppo Tecnologico e Innovazione"
- ◆ Rappresentante Adif nei gruppi di lavoro "Attività di Ricerca, Sviluppo Tecnologico e Innovazione" e EGNSS (Galileo) del MITMA
- ◆ Relatore in più di 40 congressi e seminari

Personale docente

Dott. Martínez Lledó, Mariano.

- ◆ Esperienza nel settore ferroviario pubblico, occupando varie posizioni nelle attività, nella messa in servizio, nel funzionamento e nello sviluppo tecnologico delle reti ad alta velocità e delle reti ferroviarie convenzionali spagnole
- ◆ Responsabile del Dipartimento di sorveglianza tecnologica dell'Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), un'azienda statale che fa capo al Ministero spagnolo dei Trasporti, della Mobilità e dell'Agenda Urbana (MITMA)
- ◆ Dottorato di ricerca in Filologia Spagnola, con specializzazione in linguistica applicata (tesi di dottorato: Il linguaggio specifico delle ferrovie) e il Master in Gestione Strategica Internazionale. Vari corsi di specializzazione in sorveglianza tecnologica e intelligenza competitiva
- ◆ Istruttore interno nel settore della ricerca, sviluppo e innovazione in campo ferroviario (Programma di Apprendimento Integrato per Tecnici)
- ◆ Istruttore internazionale nel campo dell'esercizio, del controllo del traffico e dell'innovazione ferroviaria (Marocco, Messico, Francia)
- ◆ Docente del Master in Gestione Strategica Internazionale offerto da Adif, Indra e Università Politecnica di Madrid
- ◆ Relatore in varie conferenze e seminari con relazioni sulla terminologia e la linguistica applicata alle ferrovie



04

Struttura e contenuti

Il seguente programma soddisfa gli attuali requisiti indispensabili per specializzarsi nel settore delle Funzionamento Ferroviario. Il risultato è un piano di studi con gli argomenti necessari per fornire un'ampia prospettiva su questo settore dell'ingegneria. Per lo studente, ciò si traduce in un'eccellente opportunità di catapultare la propria carriera a livello internazionale, incorporando tutti i campi di lavoro coinvolti nello sviluppo dell'ingegnere in questo tipo di ambiente di lavoro. Gli studenti potranno ampliare le proprie conoscenze fin dal primo modulo. Questo consentirà loro di crescere a livello professionale con la consapevolezza di poter contare sul supporto di esperti.





“Questo piano di studi darà impulso alle carriere ingegneristiche a livello internazionale in un settore che cresce ogni giorno”

Modulo 1. Il funzionamento

- 1.1. Il funzionamento ferroviario
 - 1.1.1. Funzioni considerate nell'ambito delle operazioni ferroviarie
 - 1.1.2. Domanda di trasporto passeggeri
 - 1.1.3. Domanda di trasporto merci
- 1.2. Regolazione del traffico
 - 1.2.1. Principi di regolazione del traffico ferroviario
 - 1.2.2. Regole del traffico
 - 1.2.3. Calcolo degli ingranaggi
 - 1.2.4. Il centro di controllo del traffico
- 1.3. La capacità
 - 1.3.1. Analisi della capacità delle linee
 - 1.3.2. Assegnazione di capacità
 - 1.3.3. La dichiarazione della rete
- 1.4. I servizi dei viaggiatori
 - 1.4.1. La pianificazione dei servizi
 - 1.4.2. Identificazione dei vincoli e delle limitazioni dell'operazione
 - 1.4.3. La stazione dei passeggeri
- 1.5. I servizi di trasporto merci
 - 1.5.1. La pianificazione dei servizi
 - 1.5.2. Identificazione dei vincoli e delle limitazioni dell'operazione
 - 1.5.3. Il terminal merci
 - 1.5.4. Particolarità del trasporto merci sulle linee ad alta velocità



- 1.6. L'economia del sistema ferroviario
 - 1.6.1. L'economia ferroviaria nel contesto odierno
 - 1.6.2. Economia della gestione delle infrastrutture
 - 1.6.3. Economia delle operazioni di servizi
- 1.7. L'operazione ferroviaria dal punto di vista del consumo energetico
 - 1.7.1. Consumo energetico ed emissioni associate al trasporto ferroviario
 - 1.7.2. Gestione dell'energia nelle aziende ferroviarie
 - 1.7.3. Consumo di energia sulle linee ad alta velocità
- 1.8. Efficienza energetica
 - 1.8.1. Strategie per ridurre il consumo di energia di trazione
 - 1.8.2. Progettazione efficiente delle infrastrutture
 - 1.8.3. Utilizzo dell'energia elettrica rigenerata nella trazione
 - 1.8.4. Guida efficiente
- 1.9. Gestione degli imprevisti
 - 1.9.1. Piano di contingenza
 - 1.9.2. Il centro di controllo delle incidenze
 - 1.9.3. Analisi specifiche sui fenomeni meteorologici
- 1.10. Sicurezza e protezione civile
 - 1.10.1. Piani di autoprotezione
 - 1.10.2. Strutture specifiche dell'area
 - 1.10.3. Il centro di controllo della sicurezza

“

Gestisci in modo efficiente le strategie per ridurre il consumo di energia nel trasporto di trazione e fai parte del cambiamento del mondo”

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:



Materiale 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.



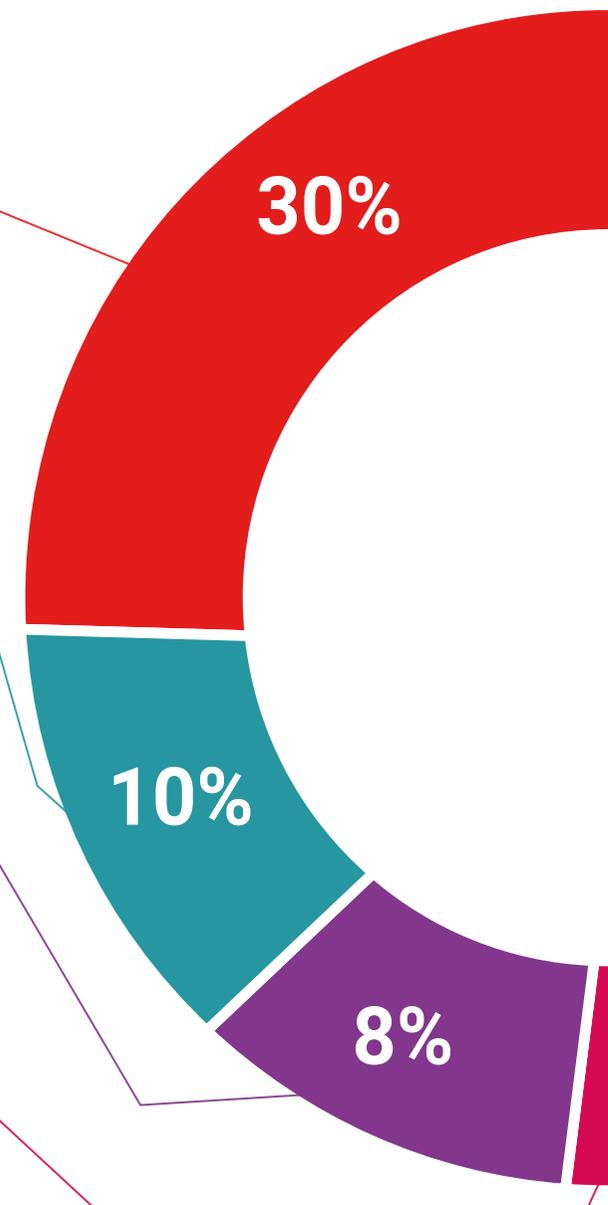
Pratiche di competenze e competenze

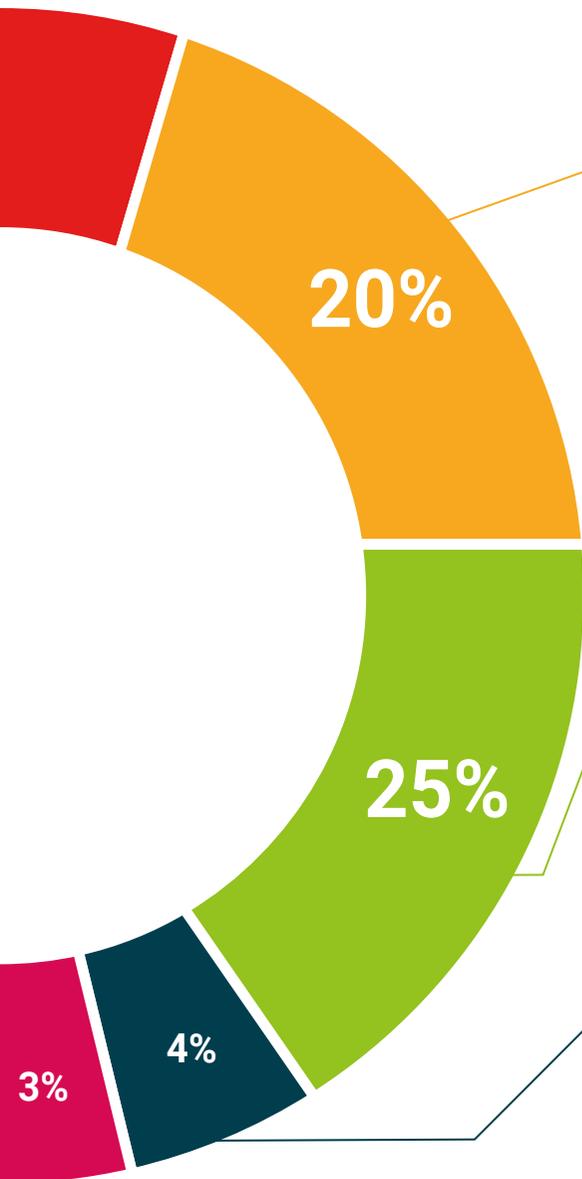
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



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 Funzionamento Ferroviario 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 Funzionamento Ferroviario** 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 Funzionamento Ferroviario**

N° Ore Ufficiali: **150 o.**



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

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

tech università
tecnologica

Corso Universitario in Funzionamento Ferroviario

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

Corso Universitario

Funzionamento Ferroviario

