

Tirocinio

Ingegneria Civile e Infrastrutture

A photograph of a construction site showing a multi-story building under construction. The structure is heavily encased in a complex network of yellow and brown wooden scaffolding. The building's concrete frame is visible through the scaffolding. The sky is overcast and grey. The image is presented in a diagonal orientation, with the top-left corner cut off by a white diagonal line. The bottom-left corner features a dark brown, semi-transparent geometric shape. The bottom-right corner shows a white, semi-transparent geometric shape.

tech



tech

Tirocinio
Ingegneria Civile e Infrastrutture

Indice

01

Introduzione

pag. 4

02

Perché svolgere
questo Tirocinio?

pag. 6

03

Obiettivi

pag. 8

04

Pianificazione
dell'insegnamento

pag. 10

05

Dove posso svolgere
il Tirocinio?

pag. 12

06

Condizioni generali

pag. 14

07

Titolo

pag. 16

01

Introduzione

Il campo delle Infrastrutture e dell'Ingegneria Civile sta vivendo una significativa trasformazione guidata dal progresso delle nuove tecnologie. Secondo un recente rapporto, l'adozione di tecnologie digitali potrebbe aumentare la produttività nel settore edile del 15% e ridurre i costi del 6%. Di fronte a questo, i professionisti devono aggiornare le loro conoscenze per gestire strumenti innovativi come sensori intelligenti. In questo modo, gli esperti saranno in grado di migliorare l'efficienza, la sostenibilità e la sicurezza dei loro progetti infrastrutturali. Per facilitare questo lavoro, TECH presenta un titolo rivoluzionario consistente in un tirocinio educativo di 3 settimane presso un istituto di riferimento, dove gli ingegneri approfondiranno gli ultimi progressi che sono emersi in questo campo.

“

Attraverso questo Tirocinio, risolverai problemi complessi di Ingegneria Civile utilizzando approcci innovativi ed efficaci”





La riabilitazione delle infrastrutture esistenti è una sfida crescente, poiché molte strutture essenziali (come ponti, strade ed edifici pubblici) raggiungono o superano la durata di vita prevista. In questo contesto, è fondamentale che i professionisti dell'ingegneria civile incorporino nella loro pratica le tecniche più innovative per la manutenzione di queste infrastrutture critiche, nonché delle strategie avanzate di monitoraggio e diagnosi. Solo così i professionisti contribuiranno a prolungare la vita utile delle strutture e miglioreranno la sicurezza delle costruzioni invecchiate.

In questo contesto, TECH crea un programma pratico all'avanguardia che consiste in un soggiorno presso un ente di riferimento nel campo dell'Ingegneria Civile e delle Infrastrutture. In questo modo, per 3 settimane, gli studenti faranno parte di un team di esperti di primo livello, con i quali lavorerà attivamente in lavori come la pianificazione e l'esecuzione di opere idrauliche o riparazione di infrastrutture. Grazie a questo, gli studenti potranno effettuare un aggiornamento mentre acquisiscono nuove competenze per ottimizzare significativamente la loro pratica.

Inoltre, durante questo tirocinio educativo, gli studenti saranno supportati da un tutor strutturato, che sarà responsabile di garantire il rispetto di tutti i requisiti per i quali è stato progettato questo Tirocinio. In questo modo, gli studenti lavoreranno con totale garanzia e sicurezza nel gestire la tecnologia più sofisticata. Pertanto, vivranno un'esperienza arricchente che consentirà loro di sperimentare un significativo miglioramento delle loro prestazioni professionali.

02

Perché svolgere questo Tirocinio?

La crescita delle città e la necessità di disporre di infrastrutture migliorate hanno fatto sì che l'Infrastruttura e l'Ingegneria Civile siano diventate un campo molto richiesto dalle istituzioni. In questo senso, le aziende cercano di incorporare nel loro organigramma esperti che sviluppino, mantengono e migliorano le strutture in modo efficiente, sicuro e sostenibile. Di fronte a questo, i professionisti hanno bisogno di aggiornare le loro conoscenze in materia al fine di incorporare nella loro pratica le tecniche più innovative per ottimizzare la progettazione delle loro costruzioni. Per questo, TECH progetta un prodotto accademico unico e dirompente nel panorama pedagogico attuale, che permetterà agli ingegneri di entrare in un ambiente di lavoro reale dove mettere in pratica le ultime procedure in Ingegneria Civile e Infrastrutture.



Progetterai sia sistemi idrici che risorse idriche, compreso il controllo delle inondazioni e l'approvvigionamento idrico"

1. Aggiornarsi sulla base delle più recenti tecnologie

Le nuove tecnologie stanno trasformando in modo significativo il settore delle infrastrutture e dell'ingegneria civile, fornendo strumenti che contribuiscono a vari aspetti, dalla progettazione alla costruzione e manutenzione. Ad esempio, i sistemi intelligenti di gestione dell'energia ottimizzano l'uso delle risorse nelle infrastrutture, riducendo il consumo energetico e i costi operativi. Di fronte a questo, TECH sviluppa un Tirocinio che permetterà agli studenti di gestire gli strumenti tecnologici più sofisticati per il loro esercizio professionale.

2. Approfondire nuove competenze dall'esperienza dei migliori specialisti

Durante lo svolgimento di questo Tirocinio, gli studenti si uniranno a un team di lavoro formato da professionisti di riferimento in Ingegneria Civile e Infrastrutture, garantendo l'eccellente qualità del programma. Grazie all'orientamento del tutor che li accompagnerà durante il loro tirocinio educativo, gli studenti sperimenteranno un significativo miglioramento nel loro percorso professionale come Ingegneri Civili.

3. Accedere ad ambienti professionali di prim'ordine

TECH seleziona con cura tutti i centri disponibili per i suoi Tirocini. Di conseguenza, gli studenti avranno accesso garantito a un ambiente prestigioso nel campo dell'Ingegneria Civile e delle Infrastrutture. In questo modo, gli studenti potranno sperimentare in prima persona la routine di un'area di lavoro esigente, rigorosa e meticolosa, applicando sempre i più recenti progressi scientifici nei loro metodi di lavoro.



4. Mettere in pratica ciò che si è appreso fin dall'inizio

Nel mondo accademico, c'è una notevole mancanza di programmi universitari che offrono lo sviluppo delle conoscenze in modo pratico. Per rispondere a questa esigenza, TECH ha progettato un modello di insegnamento innovativo che consentirà agli ingegneri di accedere a un ambiente di lavoro reale per 3 settimane, migliorando in modo significativo le loro competenze in Ingegneria Civile e Infrastrutture.

5. Ampliare le frontiere della conoscenza

TECH offre agli ingegneri la possibilità di svolgere questo Tirocinio in organizzazioni di prestigio internazionale. Così, gli studenti saranno in grado di aggiornare le loro conoscenze lavorando con professionisti altamente esperti nel campo dell'Ingegneria Civile e delle Infrastrutture.



*Avrai un'immersione pratica totale
nel centro che tu stesso scegli"*

03

Obiettivi

Attraverso questo Tirocinio, gli ingegneri avranno una comprensione approfondita dei principi e delle pratiche avanzate in Ingegneria Civile e Infrastrutture. Allo stesso modo, gli studenti acquisiranno competenze per progettare strutture complesse utilizzando strumenti e metodi avanzati come software di modellazione e simulazione. A loro volta, i professionisti promuoveranno l'uso di tecnologie sostenibili nella progettazione, che consentiranno di attuare pratiche di costruzione verde e utilizzare le risorse in modo efficiente. Inoltre, gli studenti padroneggeranno i codici, le normative e gli standard pertinenti in questo campo.



Obiettivi generali

- ♦ Acquisire nuove conoscenze nel campo dell'ingegneria e delle infrastrutture civili
- ♦ Acquisire nuove competenze in termini di nuove tecnologie, macchinari e software di ultima generazione, sapere come procedere e riciclare
- ♦ Estendere queste conoscenze ad altri settori dell'industria, concentrandosi su quelle aree che richiedono di anno in anno il personale più preparato e qualificato
- ♦ Elaborare i dati generati nelle attività di ingegneria civile attraverso il BIM, una realtà obbligatoria per la progettazione, la costruzione, la gestione e il funzionamento delle infrastrutture





Obiettivi specifici

- Conoscere nel dettaglio gli ultimi strumenti informatici disponibili sul mercato per l'ottimizzazione delle risorse destinate alla stesura dei progetti
 - Approcciare le più recenti tecnologie per la raccolta dei dati sul campo necessari alla stesura del progetto
 - Studiare l'utilizzo del software più adatto per la preparazione delle offerte
 - Preparare i processi necessari per il lancio amministrativo di un cantiere e gli ultimi sviluppi in materia
 - Disporre delle linee guida necessarie per la redazione e la gestione dei documenti necessari in materia di Salute e Sicurezza: DSS e PSS
 - Elaborare i più recenti strumenti disponibili per gestire la documentazione
 - Approfondire la conoscenza delle macchine di movimento terra di ultima generazione
 - Saper eseguire un'analisi geotecnica al fine di ottimizzare le fondamenta esistenti
 - Conoscere i macchinari e i processi edilizi appropriati per le opere di canalizzazione a gravità e a pressione
 - Conoscere le particolarità, i macchinari adatti e i processi edilizi delle opere di canalizzazione
 - Approfondire le problematiche connesse alle particolarità della realizzazione di lavori negli aeroporti da un punto di vista tecnico e operativo
 - Approcciarsi allo sviluppo di opere infrastrutturali nel settore industriale e delle energie rinnovabili
 - Acquisire le competenze per una corretta gestione degli acquisti
 - Avere la capacità analitica di ottimizzare i risultati nello sviluppo di ogni progetto
- Conoscere i metodi di chiusura delle non conformità aperte nel corso dei lavori
 - Rilevare e creare prezzi in conflitto
 - Approfondire i contratti di conservazione e manutenzione
 - Elaborare offerte per contratti di manutenzione e assistenza, sia dal punto di vista tecnico che economico
 - Apprendere le linee guida necessarie per stilare gli elenchi delle infrastrutture da riparare, impiegando le tecnologie più recenti, come i droni, per l'analisi in loco
 - Sapere quali sono i nuovi strumenti informatici per decidere in quali determinate infrastrutture intervenire



Aumenterai la tua sicurezza nel prendere decisioni aggiornando le tue conoscenze attraverso questo rivoluzionario tirocinio educativo"

04

Pianificazione dell'insegnamento

Il Tirocinio di questo programma universitario in Ingegneria Civile e Infrastrutture è composto da un seminario educativo presso una distinta entità, della durata di 3 settimane, dal lunedì al venerdì con giornate di 8 ore consecutive di insegnamento pratico a fianco di uno specialista strutturato. Durante questo percorso, gli studenti avranno l'opportunità di esercitare in un ambiente di lavoro di massima esigenza, unirsi a un team di professionisti specializzati in questo settore che trasmetterà le ultime innovazioni che sono state prodotte.

In questa proposta di formazione, di carattere completamente pratico, le attività sono dirette allo sviluppo e al perfezionamento delle competenze necessarie per la fornitura di servizi di infrastruttura e ingegneria civile, e che sono orientate alla formazione specifica per l'esercizio dell'attività.

Gli ingegneri hanno un'eccellente opportunità di aggiornare le loro conoscenze mentre lavorano con un team composto da professionisti dell'Ingegneria Civile e delle Infrastrutture. In questo modo, acquisiranno sia le conoscenze che le competenze necessarie per ottimizzare significativamente la loro pratica e quindi fare un salto di qualità nel loro percorso lavorativo.

La fase pratica prevede la partecipazione attiva dello studente che svolgerà le attività e le procedure di ogni area di competenza (imparare a imparare e imparare a fare), con l'accompagnamento e la guida del personale docente e degli altri compagni di corso che facilitano il lavoro di squadra e l'integrazione multidisciplinare come competenze trasversali per la prassi di Ingegneria Civile e Infrastrutture (imparare a essere e imparare a relazionarsi).





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

Modulo	Attività Pratica
Fase di pianificazione	Effettuare indagini topografiche e studi del suolo per analizzare la fattibilità del progetto
	Elaborare piani che includano specifiche tecniche sulle strutture coinvolte nell'iniziativa
	Gestire le licenze edilizie e i permessi ambientali corrispondenti
	Valutare gli effetti ambientali del progetto e creare misure di mitigazione
Prevenzione dei rischi e sicurezza sul lavoro	Elaborare un documento che dettagliatamente descriva le misure preventive e di protezione sul cantiere
	Monitorare costantemente le attività di costruzione per garantire la conformità alle normative di sicurezza
	Fornire corsi e laboratori sulle pratiche di sicurezza, nonché sull'uso di dispositivi di protezione individuale
	Installare segnali di sicurezza sul cantiere
Conservazione delle strutture	Effettuare ispezioni visive periodiche per individuare danni o deterioramento delle infrastrutture
	Implementare sistemi di monitoraggio per monitorare lo stato strutturale in tempo reale
	Sviluppare piani a breve termine per la conservazione degli edifici
	Eseguire interventi di manutenzione preventiva come pulizia dei canali, rimozione delle ostruzioni e smaltimento dei rifiuti
Progettazione di Opere Idrauliche	Fare i disegni e le specifiche per la costruzione di entrambe le dighe come di serbatoi
	Progettare canali di irrigazione, drenaggio e acquedotti
	Pianificare le reti di approvvigionamento di acqua potabile
	Creare dighe, muri di contenimento e altre strutture di protezione

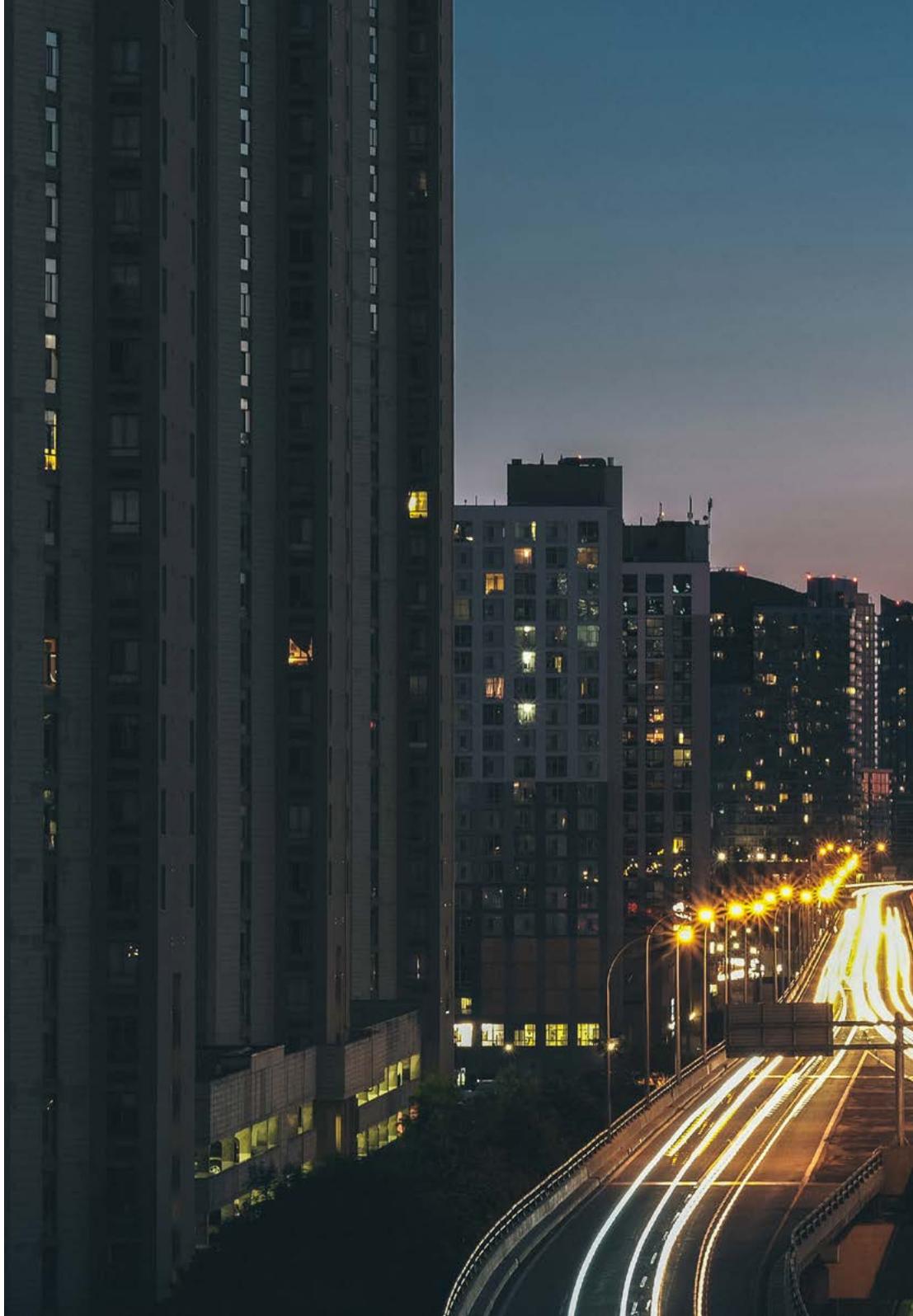
05

Dove posso svolgere il Tirocinio?

Fedele al suo impegno di offrire programmi caratterizzati da alta qualità, TECH seleziona in modo rigoroso tutte le istituzioni disponibili per lo sviluppo del Tirocinio dei suoi studenti. Grazie a questo processo meticoloso, l'istituzione ha selezionato istituzioni di fama internazionale. In questo modo, gli ingegneri avranno l'opportunità di trascorrere il loro tirocinio in una struttura di prim'ordine. Lì avranno il supporto di un team di lavoro composto da veri esperti nel campo dell'Ingegneria Civile e delle Infrastrutture.

“

Realizzerai il tuo tirocinio educativo in un'istituzione di fama, dove farai parte di un team di lavoro composto da esperti in Ingegneria Civile e Infrastrutture"



06

Condizioni generali

Assicurazione di responsabilità civile

La preoccupazione principale di questa istituzione è quella di garantire la sicurezza sia dei tirocinanti e 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.

Per questo, questa istituzione educativa si impegna a stipulare un'assicurazione di responsabilità civile che copre qualsiasi eventualità che potrebbe sorgere durante lo svolgimento del tirocinio nel centro pratico.

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 di Tirocinio

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

1. TUTORAGGIO: durante il Tirocinio agli studenti verranno assegnati due tutor che li seguiranno durante tutto il percorso, risolvendo eventuali dubbi e domande che potrebbero sorgere. 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, lo studente disporrà anche un tutor accademico che avrà il compito di coordinare e aiutare lo studente durante l'intero processo, risolvendo i dubbi e aiutando a risolvere qualsiasi problema durante l'intero percorso. 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. MANCATA PRESENTAZIONE: in caso di mancata presentazione il giorno di inizio del Tirocinio, 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 Tirocinio riceverà un certificato che attesterà il tirocinio svolto presso il centro in questione.

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

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

7. NON INCLUDE: il Tirocinio 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.

07 Titolo

Questo **Tirocinio in Ingegneria Civile e Infrastrutture** possiede il programma più completo e aggiornato del panorama professionale e accademico.

Dopo aver superato le valutazioni, lo studente riceverà mediante lettera certificata, con ricevuta di ritorno, la corrispondente qualifica di Tirocinio rilasciata da TECH Università Tecnologica, che accrediterà il superamento delle valutazioni e l'acquisizione delle competenze del programma.

Oltre alla qualifica, sarà possibile ottenere un certificato e un attestato dei contenuti del programma. A tal fine, sarà necessario contattare il proprio consulente accademico, che fornirà tutte le informazioni necessarie.

Titolo: **Tirocinio in Ingegneria Civile e Infrastrutture**

Durata: **3 settimane**

Frequenza: **dal lunedì al venerdì, turni da 8 ore consecutive**



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

tech

Tirocinio

Ingegneria Civile e Infrastrutture

Tirocinio

Ingegneria Civile e Infrastrutture



tech