

Corso Universitario

Calcestruzzo Strutturale





tech università
tecnologica

Corso Universitario Calcestruzzo Strutturale

- » 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/calcestruzzo-strutturale

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Struttura e contenuti

pag. 12

04

Metodologia

pag. 16

05

Titolo

pag. 24

01

Presentazione

Il Calcestruzzo Strutturale rimane uno dei materiali più utilizzati nelle costruzioni grazie alle sue proprietà meccaniche e all'elevata resistenza. Al giorno d'oggi vi è una crescente domanda di infrastrutture più sicure e sostenibili, che ha guidato l'evoluzione e lo sviluppo di questo materiale. Per questo motivo, questo programma offre una preparazione aggiornata e specializzata per l'ingegnere, fornendo conoscenze pratiche e strumenti per affrontare le attuali esigenze di costruzione in questo settore. Inoltre, verrà erogata in modalità 100% online, consentendo agli studenti di adattare i propri studi ai ritmi di vita e agli orari. La metodologia *Relearning*, è utilizzata anche per ottenere una comprensione approfondita e duratura dei concetti insegnati, un elemento che conferisce a questa specializzazione una maggiore efficacia.





“

Amplia le tue conoscenze su aspetti fondamentali come le basi della progettazione, l'analisi strutturale, i calcoli agli stati limite e gli elementi strutturali tipici grazie a questa qualifica esclusiva”

La costruzione di infrastrutture più sicure e sostenibili sta guidando l'evoluzione e lo sviluppo di questo materiale. Il Calcestruzzo Strutturale rimane uno dei materiali più utilizzati nelle costruzioni grazie alla sua durabilità e all'elevata resistenza. Ad esempio, secondo il rapporto relativo al Calcestruzzo Strutturale di Mordor Intelligence, il mercato globale del calcestruzzo strutturale dovrebbe raggiungere i 180,8 miliardi di dollari nei prossimi anni, spinto dalla crescente domanda di infrastrutture moderne e ad alta resistenza.

Per tale ragione, abbiamo creato un Corso Universitario in Calcestruzzo Strutturale. Grazie ad esso, l'ingegnere apprenderà le basi della progettazione, dell'analisi strutturale, del calcolo degli stati limite e degli elementi strutturali tipici, nonché le disposizioni costruttive e l'esecuzione del calcestruzzo. Inoltre, il programma tratta la durata e la manutenzione del Calcestruzzo Armato, consentendo agli ingegneri di apprendere le migliori pratiche per garantire la durata e la sicurezza delle strutture in Calcestruzzo.

Si tratta di un programma sviluppato in modalità 100% online, che consente agli studenti di combinare i loro studi con le loro altre mansioni e compiti. Inoltre, TECH include in tutti i suoi programmi la metodologia del *Relearning*, basata sull'idea che l'apprendimento non è un processo lineare, ma si costruisce attraverso iterazioni ripetute e apprendimento continuo. In questo senso, i materiali sono presentati in diversi supporti audiovisivi per facilitare l'integrazione delle conoscenze.

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

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti di Ingegneria Civile
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni rigorose e pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio professionale
- ◆ 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 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



Scopri l'evoluzione del Calcestruzzo Strutturale grazie ad un programma progettato dai migliori esperti in materia"

“

Immergiti nella durabilità del calcestruzzo, nella manutenzione delle strutture e nelle disposizioni costruttive grazie a questo programma”

Accedi ad una specializzazione unica in modalità 100% online in modo da conciliare i tuoi studi con il tuo ritmo di vita e i tuoi orari.

Avrai accesso ad una biblioteca ricca di contenuti innovativi di prim'ordine che ti permetteranno di approfondire argomenti specifici di tuo interesse.

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



02

Obiettivi

L'evoluzione e lo sviluppo del Calcestruzzo Strutturale hanno portato alla necessità di aggiornare e specializzare le conoscenze degli ingegneri in questo settore. In questo modo, il professionista che si iscrive a questa specializzazione approfondirà la corrosione dell'acciaio, nonché la durata e la manutenzione del calcestruzzo armato. Tutto questo, attraverso un programma in modalità 100% online che permette l'autogestione del carico di lettura. Inoltre, grazie alla metodologia con cui viene insegnato, il *Relearning*, lo studente otterrà un'integrazione ottimale e duratura delle conoscenze nei modelli di analisi strutturale.



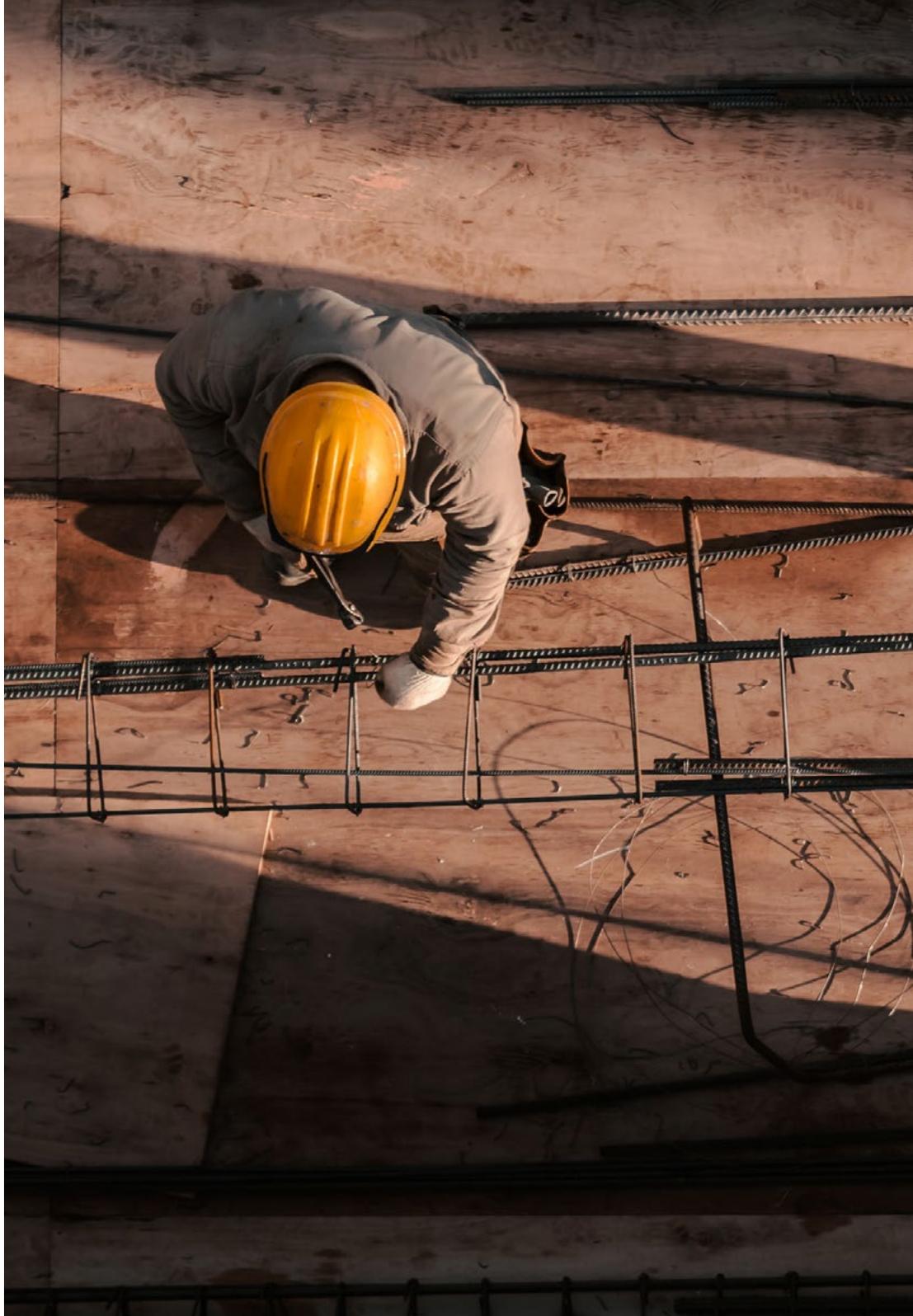
“

Accedi ad un apprendimento approfondito e duraturo dei concetti insegnati grazie alla metodologia Relearning e per distinguerti nella tua carriera professionale”



Obiettivi generali

- ◆ Apprendere autonomamente nuove conoscenze e tecniche adeguate per l'Ingegneria Civile
- ◆ Conoscere nel dettaglio la natura, le caratteristiche e le prestazioni dei nuovi materiali da costruzione studiati negli ultimi anni
- ◆ Comprendere e utilizzare il linguaggio ingegneristico e la terminologia dell'Ingegneria Civile
- ◆ Approfondire scientificamente e tecnicamente l'esercizio della professione di ingegnere tecnico dei lavori pubblici con la conoscenza delle funzioni di consulenza, analisi, pianificazione, calcolo, progettazione, costruzione, manutenzione e sfruttamento





Obiettivi specifici

- ◆ Analizzare e comprendere come le caratteristiche delle strutture influenzino il loro comportamento
- ◆ Applicare le conoscenze relative al funzionamento resistente delle strutture per dimensionarle seguendo le normative esistenti e utilizzando metodi di calcolo analitici e numerici

“

Diventa un professionista altamente qualificato in materia di Calcestruzzo Strutturale grazie al programma specializzato e aggiornato che TECH ha creato per te”

03

Struttura e contenuti

La domanda di infrastrutture più sicure e sostenibili guida l'evoluzione e lo sviluppo del Calcestruzzo Strutturale. Per tale ragione, questo piano di studi offre un programma specializzato in aspetti come le basi di progetto, l'analisi strutturale, il calcolo degli stati limite, gli elementi strutturali tipici, ecc. La specializzazione, inoltre, si concentrerà sulla durabilità del calcestruzzo, la manutenzione delle strutture e le disposizioni costruttive. Il tutto in modalità 100% online, permettendo allo studente di adattare il proprio studio al suo ritmo di vita.





“

*Preparati ad affrontare le sfide della
costruzione di infrastrutture più sicure e
sostenibili grazie a questo programma”*

Modulo 1. Calcestruzzo strutturale

- 1.1. Introduzione
 - 1.1.1. Introduzione al tema
 - 1.1.2. Cenni storici sul calcestruzzo
 - 1.1.3. Comportamento meccanico del calcestruzzo
 - 1.1.4. Comportamento congiunto di acciaio e calcestruzzo che ne ha permesso il successo come materiale composito
- 1.2. Basi per la progettazione
 - 1.2.1. Azioni
 - 1.2.2. Caratteristiche dei materiali calcestruzzo e acciaio
 - 1.2.3. Basi di calcolo orientate alla durabilità
- 1.3. Analisi Strutturale
 - 1.3.1. Modelli di analisi strutturale
 - 1.3.2. Dati necessari per la modellazione lineare, plastica o non lineare
 - 1.3.3. Materiali e geometria
 - 1.3.4. Effetti della precompressione
 - 1.3.5. Calcolo delle sezioni trasversali in servizio
 - 1.3.6. Ritiro e scorrimento
- 1.4. Vita utile e manutenzione del calcestruzzo armato
 - 1.4.1. Durabilità del calcestruzzo
 - 1.4.2. Deterioramento della massa di calcestruzzo
 - 1.4.3. Corrosione dell'acciaio
 - 1.4.4. Identificazione dei fattori di aggressività sul calcestruzzo
 - 1.4.5. Misure di protezione
 - 1.4.6. Manutenzione delle strutture in calcestruzzo
- 1.5. Calcoli Relativi Agli Stati Limite Di Esercizio
 - 1.5.1. Stati limite
 - 1.5.2. Concetto e metodo
 - 1.5.3. Verifica dei requisiti di fessurazione
 - 1.5.4. Verifica dei requisiti di deflessione
- 1.6. Calcoli allo stato limite ultimo
 - 1.6.1. Comportamento alla resistenza di elementi lineari in calcestruzzo
 - 1.6.2. Flessione e assialità
 - 1.6.3. Calcolo degli effetti del secondo ordine con carico assiale
 - 1.6.4. Taglio
 - 1.6.5. Gradiente
 - 1.6.6. Torsione
 - 1.6.7. Regioni D
- 1.7. Criteri di Dimensionamento
 - 1.7.1. Casi tipici di applicazione
 - 1.7.2. Il nodo
 - 1.7.3. La staffa
 - 1.7.4. La trave a spigoli vivi
 - 1.7.5. Carico concentrato
 - 1.7.6. Variazioni dimensionali di travi e colonne
- 1.8. Elementi strutturali tipici
 - 1.8.1. La trave
 - 1.8.2. La colonna
 - 1.8.3. La soletta
 - 1.8.4. Gli elementi di fondazione
 - 1.8.5. Introduzione al calcestruzzo precompresso



- 1.9. Disposizioni Costruttive
 - 1.9.1. Generalità e nomenclatura
 - 1.9.2. Rivestimenti
 - 1.9.3. Ganci
 - 1.9.4. Diametri minimi
- 1.10. Esecuzione del calcestruzzo
 - 1.10.1. Criteri generali
 - 1.10.2. Processi precedenti al calcestruzzo
 - 1.10.3. Preparazione, rinforzo e assemblaggio delle armature
 - 1.10.4. Preparazione e posizionamento del calcestruzzo
 - 1.10.5. Processi successivi al getto del calcestruzzo
 - 1.10.6. Elementi prefabbricati
 - 1.10.7. Aspetti ambientali

“

Scopri come la metodologia pedagogica Relearning ti consentirà un'integrazione ottimale e duratura delle conoscenze nei modelli di analisi strutturale. Apprenderai in maniera duratura!”

04

Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.





“

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”

Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

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

“

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



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



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

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

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

“ *Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera* ”

Il metodo casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

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

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.

In TECH si impara attraverso una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.





Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.

Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiali di studio

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

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

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



Pratiche di competenze e competenze

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



Letture complementari

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





Casi di Studio

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



Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



05

Titolo

Il Corso Universitario in Calcestruzzo Strutturale 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 Calcestruzzo Strutturale** 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** rilasciato 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 Calcestruzzo Strutturale**

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 lingue

tech università
tecnologica

Corso Universitario Calcestruzzo Strutturale

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

Corso Universitario

Calcestruzzo Strutturale

