

# Corso Universitario

## Progettazione e Ingegneria





## Corso Universitario Progettazione e Ingegneria

- » Modalità: online
- » Durata: 8 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/progettazione-ingegneria](http://www.techitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/progettazione-ingegneria)

# 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

Gli studenti apprenderanno gli strumenti più recenti per la progettazione di opere di ingegneria da professionisti di riferimento del settore. Uno studio di altissima qualità che ti consentirà di posizionarti all'avanguardia nel campo dell'Ingegneria Civile. Non esitare e arricchisci il tuo percorso professionale entrando a far parte della nostra comunità studentesca.



“

*Gli ingegneri devono essere consapevoli degli ultimi progressi disponibili per progettare i loro lavori con le tecnologie più avanzate"*

Questo Corso Universitario fornirà allo studente una visione globale delle fasi necessarie per l'ideazione di un progetto, dall'analisi del problema con il cliente, alla stesura vera e propria dello stesso. L'accento sarà posto sugli strumenti esistenti nel mercato in termini di nuove tecnologie, droni o software. Lo scopo è quello di imparare a ottimizzare le risorse attraverso l'uso di strumenti all'avanguardia.

Un aspetto importante da affrontare al momento della progettazione e della stesura sarà il quadro normativo che si applicherà a ciascun progetto e in ciascuna località geografica, pertanto verrà effettuata una revisione delle principali normative internazionali esistenti.

Grazie a questo Corso Universitario, gli studenti impareranno a conoscere gli strumenti nel campo del disegno, dei calcoli strutturali, della geotecnica, del drenaggio, dell'idrologia, dell'idraulica, ecc. Tutti i settori che si presenteranno nella stesura del progetto. Verranno inoltre esaminate le ultime tecnologie nel campo della topografia con l'utilizzo di droni e gli ultimi progressi nell'elaborazione delle immagini acquisite da questi per ottenere modelli digitali del terreno.

In linea con l'obiettivo di rendere i professionisti dell'ingegneria all'avanguardia rispetto agli ultimi progressi della professione, verrà fornita una panoramica sulla modellazione delle infrastrutture in BIM, dando una visione globale di ciò che questi modelli comprendono e dei vantaggi che offrono in termini di gestione integrata di progetti e infrastrutture.

Trattandosi di un Corso Universitario 100% online, gli studenti non sono condizionati da orari fissi o dalla necessità di recarsi in un altro luogo fisico, ma possono accedere ai contenuti in qualsiasi momento della giornata, conciliando la loro vita lavorativa o personale con quella accademica.

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

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti di infrastrutture e Ingegneria civile
- ◆ 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
- ◆ Particolare enfasi sulle metodologie innovative di progettazione e di Ingegneria
- ◆ 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



*Il completamento di questo Corso Universitario permetterà ai professionisti dell'ingegneria civile di posizionarsi ai vertici dei più recenti sviluppi del settore"*

“ *Questo Corso Universitario è il miglior investimento che tu possa fare nella scelta di un programma di aggiornamento nell’ambito dell’Ingegneria Civile. Ti offriamo qualità e libero accesso ai contenuti*”

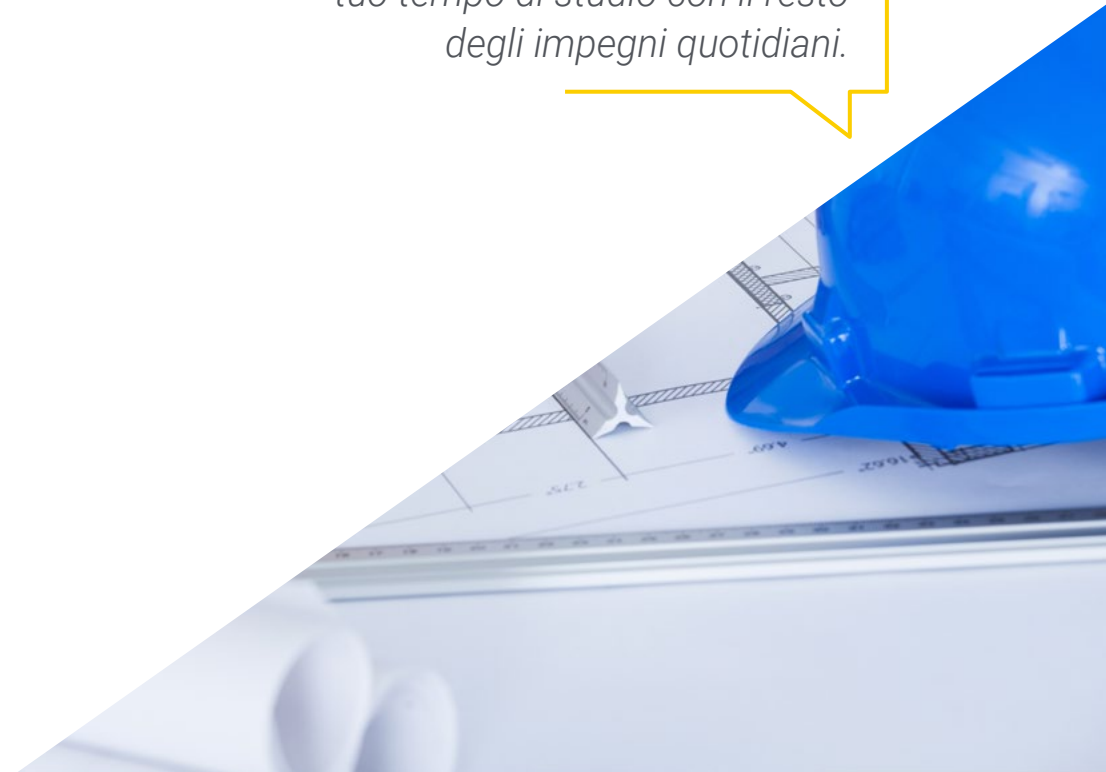
Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti dell'Ingegneria Civile, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 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 nel campo dell'Ingegneria e della Progettazione.

*Questo corso dispone del miglior materiale didattico, che ti consentirà uno studio contestuale per facilitare il tuo apprendimento.*

*Mettiamo a tua disposizione un Corso Universitario al 100% online che ti permetterà di conciliare il tuo tempo di studio con il resto degli impegni quotidiani.*



# 02 Obiettivi

Il Corso Universitario in Progettazione e Ingegneria ha l'obiettivo di facilitare l'operato del professionista in modo che possa acquisire e conoscere le principali novità del settore, le quali gli consentiranno di esercitare la propria professione con la massima qualità e competitività.





“

*Il nostro obiettivo è quello di farti diventare il miglior professionista del tuo settore. A questo proposito, mettiamo a tua disposizione la migliore metodologia e i migliori contenuti”*



## 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 le fasi di sviluppo di un progetto di Ingegneria
- ◆ Conoscere nel dettaglio gli ultimi strumenti informatici disponibili sul mercato per l'ottimizzazione delle risorse destinate alla stesura dei progetti
- ◆ Studiare l'attuale quadro normativo
- ◆ Conoscere gli strumenti per la pre-ideazione dei progetti al fine di determinare soluzioni con i potenziali clienti
- ◆ Acquisire le competenze per analizzare e utilizzare i documenti forniti da altre aziende in vista della stesura del progetto
- ◆ Approcciare le più recenti tecnologie per la raccolta dei dati sul campo necessari alla stesura del progetto
- ◆ Conoscere l'ambiente BIM per la stesura dei progetti

“*Migliorare le tue competenze in Ingegneria civile ti renderà più competitivo. Continua a specializzarti e dai una svolta alla tua carriera*”

03

# Direzione del corso

TECH dispone di professionisti esperti in ogni area di specializzazione, capaci di trasmettere l'esperienza del proprio lavoro nei vari corsi didattici.



“

*La nostra università si avvale dei migliori professionisti in tutti i settori, i quali mettono a disposizione le loro conoscenze per aiutarti”*

## Direzione



### Dott. Uriarte Alonso, Mario

- ♦ Ingegnere di Strade, Canali e Porti proveniente dall'Università della Cantabria
- ♦ Master in Ingegneria Oceanografica
- ♦ 17 anni di esperienza nel campo della Gestione di Opere edili, lavorando come capocantiere in autostrade, aeroporti, porti, canali, ferrovie e progetti idroelettrici
- ♦ Nel campo dell'ingegneria, è amministratore delegato di CANDOIS INGENIEROS CONSULTORES SL, una società dedicata alla stesura e alla gestione di progetti



### Dott. Torres Torres, Julián

- ♦ Ingegnere di Strade, Canali e Porti proveniente dall'Università della Cantabria
- ♦ Master in Ingegneria Oceanografica
- ♦ 17 anni di esperienza nel campo della Gestione di Opere edili, lavorando come capocantiere in autostrade, aeroporti, porti, canali, ferrovie e progetti idroelettrici
- ♦ Nel campo dell'ingegneria, è amministratore delegato di CANDOIS INGENIEROS CONSULTORES SL, una società dedicata alla stesura e alla gestione di progetti



# 04

## Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata ideata dai migliori esperti del settore dell'Ingegneria Civile, con una lunga esperienza e un riconosciuto prestigio nella professione, e consapevoli dei vantaggi che le più recenti tecnologie educative possono apportare nel campo dell'istruzione superiore.







“

*Disponiamo del programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Ci impegniamo a farti raggiungere l'eccellenza”*

## Modulo 1. Progettazione e Ingegneria

- 1.1. Fasi della Progettazione e della resa Ingegneristica di un progetto
  - 1.1.1. Analisi dei problemi
  - 1.1.2. Pianificare una soluzione
  - 1.1.3. Analisi del quadro normativo
  - 1.1.4. Ingegneria e stesura della soluzione
- 1.2. Conoscere il problema
  - 1.2.1. Collaborazione con il cliente
  - 1.2.2. Studio dell'ambiente fisico
  - 1.2.3. Analisi dell'ambiente sociale
  - 1.2.4. Analisi del contesto economico
  - 1.2.5. Analisi del contesto ambientale (EIS)
- 1.3. Ideare la soluzione
  - 1.3.1. Progetto concettuale
  - 1.3.2. Studiare le alternative
  - 1.3.3. Preingegneria
  - 1.3.4. Analisi economica preliminare
  - 1.3.5. Coordinare il progetto con il cliente (costi-vendite)
- 1.4. Collaborazione con il cliente
  - 1.4.1. Studio sulla proprietà dei terreni
  - 1.4.2. Studio di fattibilità economica del progetto
  - 1.4.3. Analisi di fattibilità ambientale del progetto
- 1.5. Quadro normativo
  - 1.5.1. Regolamento generale
  - 1.5.2. Regolamenti in materia di progettazione strutturale
  - 1.5.3. Regolamenti ambientali
  - 1.5.4. Regolamenti sull'acqua
- 1.6. Ingegneria pre-avviamento
  - 1.6.1. Studio del sito o del tracciato
  - 1.6.2. Studio delle tipologie da utilizzare
  - 1.6.3. Studio di precompilazione della soluzione
  - 1.6.4. Realizzazione del modello progettuale
  - 1.6.5. Analisi economica del progetto





- 1.7. Analisi degli strumenti da utilizzare
  - 1.7.1. Gruppo incaricato dei lavori
  - 1.7.2. Attrezzatura materiale necessaria
  - 1.7.3. Software necessario per la stesura del progetto
  - 1.7.4. Subappalto necessario per la stesura del progetto
- 1.8. Lavori sul campo. Topografia e geotecnica
  - 1.8.1. Determinazione dei lavori di rilevamento necessari
  - 1.8.2. Determinazione delle opere geotecniche necessarie
  - 1.8.3. Subappalto di rilievi e opere geotecniche
  - 1.8.4. Monitoraggio della topografia e delle opere geotecniche
  - 1.8.5. Analisi dei risultati dei lavori di topografia e geotecnica
- 1.9. Stesura del progetto
  - 1.9.1. Stesura dell'EIS
  - 1.9.2. Definizione e calcolo delle soluzioni geometriche (1)
  - 1.9.3. Definizione e calcolo delle soluzioni strutturali (2)
  - 1.9.4. Definizione e calcolo delle soluzioni nella fase di messa a punto (3)
  - 1.9.5. Stesura degli allegati
  - 1.9.6. Elaborazione delle planimetrie
  - 1.9.7. Stesura del capitolato d'appalto
  - 1.9.8. Calcolo del budget
- 1.10. Implementazione del modello BIM nei progetti
  - 1.10.1. Concetto di modello BIM
  - 1.10.2. Fasi del modello BIM
  - 1.10.3. Importanza del modello BIM
  - 1.10.4. La necessità del BIM per l'internazionalizzazione dei progetti

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.*

## 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* ”



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

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.



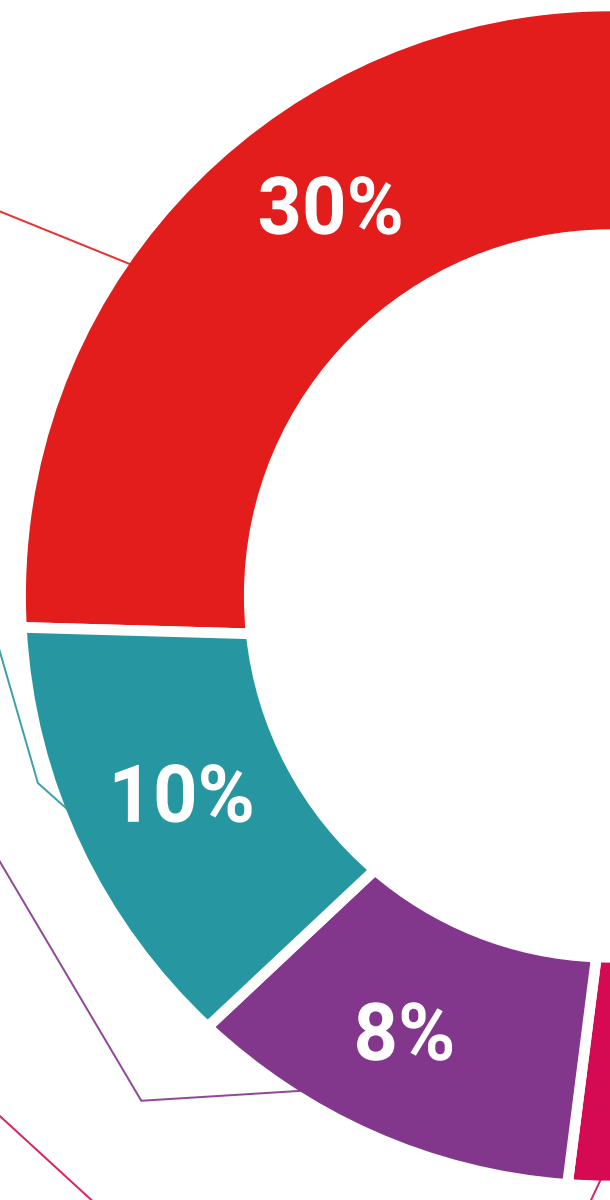
#### Pratiche di competenze e competenze

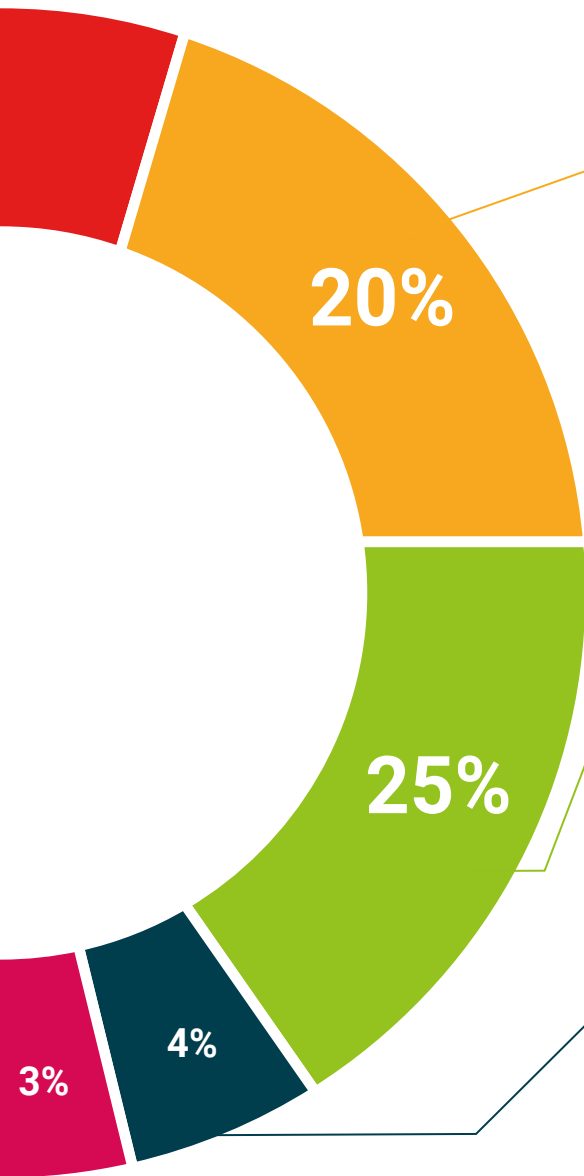
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



#### 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.



06

# Titolo

Il Corso Universitario in Progettazione e Ingegneria, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a 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 Progettazione e Ingegneria** 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** indica la qualifica ottenuta 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 Progettazione e Ingegneria**

N. Ore Ufficiali: **150**



\*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.



## Corso Universitario Progettazione e Ingegneria

- » Modalità: **online**
- » Durata: **8 settimane**
- » Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- » Dedizione: **16 ore/settimana**
- » Orario: **a scelta**
- » Esami: **online**

# Corso Universitario Progettazione e Ingegneria

