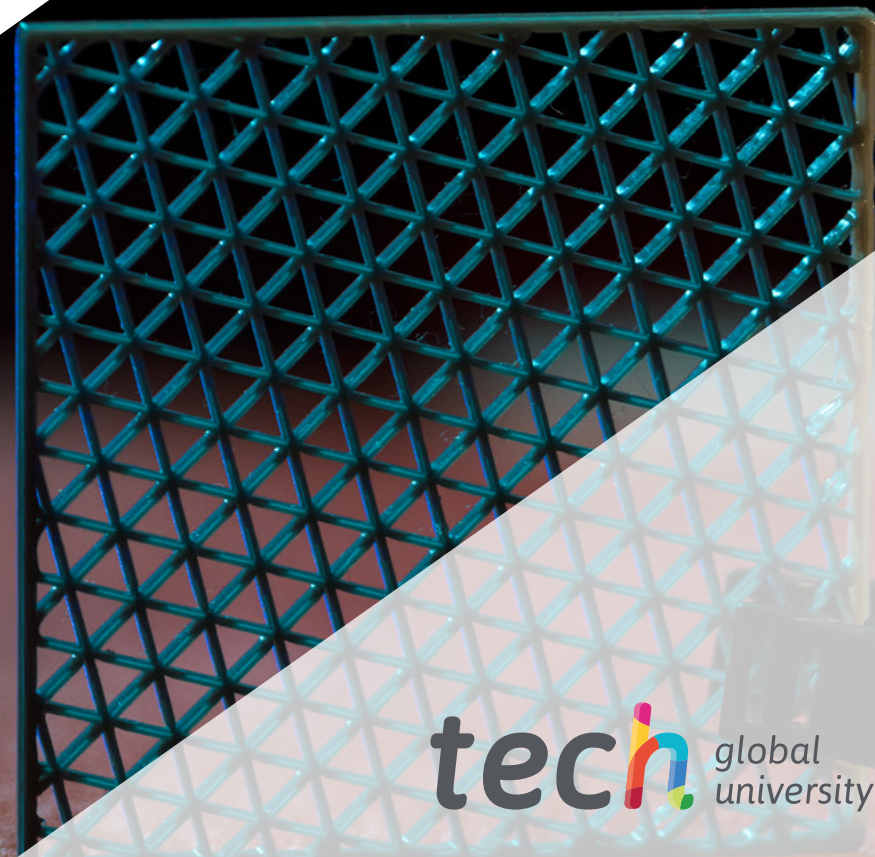


Corso Universitario

Materiali Avanzati di Costruzione





Corso Universitario Materiali Avanzati di Costruzione

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 6 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/materiali-avanzati-costruzione

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

I progressi tecnologici hanno portato all'aggiornamento e all'innovazione di molteplici ambiti lavorativi, tra cui l'Ingegneria. Con la premessa di modificare i sistemi di costruzione tradizionali con nuovi processi più sostenibili e rispettosi dell'ambiente, si stanno sviluppando materiali ecologici che presentano più qualità e durata. E per consentire agli ingegneri di aggiornarsi alle nuove tendenze del settore, TECH ha progettato questa qualifica. Quindi, lo studente approfondirà le questioni relative ai nanomateriali, alle schiume, alla bioidrometallurgia o agli aerogel attraverso una piattaforma di accesso virtuale 24 ore al giorno. Inoltre, grazie al formato 100% online, sarà in grado di conciliare la vita professionale e personale con l'apprendimento.





“

*Entra nella nuova era tecnologica
e sviluppa progetti di costruzione
innovativi e sostenibili. Fai parte
del cambiamento"*

Sempre più aziende puntano sullo sviluppo di edifici che rispettino l'ambiente e contribuiscano al progresso di un futuro più verde. Per questo le nuove tecnologie hanno favorito la produzione di elementi con proprietà più ecologiche che favoriscono la sostenibilità degli edifici. Tuttavia, per poter offrire alle aziende un servizio efficace, gli ingegneri devono padroneggiare gli ultimi aggiornamenti del settore. È per questo motivo che TECH ha progettato questo programma, con cui lo studente approfondirà le componenti come i nanomateriali o gli aerogel.

In questo modo, durante il percorso della sua formazione, lo studente approfondirà la nanoscienza, le sue innovazioni e applicazioni. Inoltre, approfondirai i materiali biomimetici e i metamateriali, studiandone le caratteristiche e le proprietà. Inoltre, conoscerete tutti i vantaggi ambientali della bioidrometallurgia e quali sono i tipi di componenti *Self-healing*, fotoluminescenti, isolanti e termoelettrici. Una vasta conoscenza che termina con l'approccio agli elementi ceramici, compositi e pietrosi.

E per facilitare al laureato il suo apprendimento, TECH ha implementato nella sua qualifica la metodologia pionieristica *Relearning*. Si tratta di una forma di studio che comprende testi interattivi, video motivazionali e multimediali, casi di studio e scenari simulati. Così, lo studente acquisirà progressivamente le competenze ripetendo quei concetti più importanti durante tutto l'insegnamento. Inoltre, grazie al formato completamente online del programma, sarà in grado di adattare il ritmo di studio alla sua vita privata e lavorativa. In questo modo, avrà solo bisogno di un dispositivo elettronico e connessione a Internet per acquisire le conoscenze da dove e quando vuole.

Questo **Corso Universitario in Materiali Avanzati di Costruzione** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Materiali Avanzati di Costruzione
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni teoriche 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 tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



Avrai solo bisogno di un dispositivo elettronico e di una connessione a internet per studiare ovunque e in qualsiasi momento. Adatta il tuo ritmo di vita all'apprendimento"

“

Sostenibilità e tutela ambientale sono due elementi chiave dell'Ingegneria. Acquisisci tutti gli strumenti che TECH ti offre ed entra a far parte del cambiamento”

Padroneggia le proprietà e le caratteristiche dei Materiali Self-healing, fotoluminescenti, isolanti e termoelettrici e convertiti nell'esperto che desideri.

Impara a gestire in modo sostenibile i componenti isolanti da costruzione e accedi a nuove opportunità di carriera.

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 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.



02

Obiettivi

Il progetto di questo titolo consentirà agli studenti di acquisire tutte le competenze necessarie per aggiornare la loro professione. In questo modo saranno pronti a identificare le tecniche di caratterizzazione degli elementi costruttivi più rispettosi dell'ambiente. Inoltre, sapranno gestire dalla qualità la produzione dei componenti di un cantiere sotto la premessa del risparmio energetico e della sua efficienza. In questo modo, cresceranno professionalmente e saranno in grado di aspirare a nuove opportunità di lavoro.



“

Innova e aumenta la conoscenza di nuove tendenze e materiali applicati alla costruzione con questo Corso Universitario"



Obiettivi generali

- ♦ Effettuare un'analisi esaustiva dei diversi tipi di materiali da costruzione
- ♦ Approfondire le tecniche di caratterizzazione dei diversi materiali da costruzione
- ♦ Identificare le nuove tecnologie applicate all'ingegneria dei materiali
- ♦ Realizzare un corretto recupero dei rifiuti
- ♦ Gestire dal punto di vista ingegneristico la qualità e la produzione di materiali per il cantiere
- ♦ Applicare nuove tecniche di produzione di materiali da costruzione più rispettosi dell'ambiente
- ♦ Innovare e aumentare la conoscenza delle nuove tendenze e dei materiali applicati all'edilizia





Obiettivi specifici

- ♦ Definire e caratterizzare i diversi materiali isolanti per l'edilizia
- ♦ Comprendere i principali vantaggi dell'utilizzo di materiali edili innovativi dal punto di vista del risparmio energetico e dell'efficienza
- ♦ Identificare i principi di base della produzione e dettagliare i nuovi materiali del futuro
- ♦ Analizzare i fondamenti dei materiali avanzati e intelligenti per settori come quello automobilistico, edilizio, aerospaziale, ecc.
- ♦ Stabilire i nuovi sviluppi della nanotecnologia



Padroneggia gli elementi biomimetici e metamateriali e stabilisce nuovi sviluppi nella nanotecnologia. Tutto questo, con le competenze che ti offre TECH"

03

Direzione del corso

Con l'obiettivo di offrire un'educazione d'élite a tutti gli studenti, TECH si avvale di un gruppo di professionisti del settore accademico. Si tratta di un team di insegnanti con una comprovata esperienza che offrirà agli studenti un'ampia prospettiva del settore. In questo modo, lo studente avrà i migliori strumenti per lo sviluppo della propria attività lavorativa, che gli permetterà di crescere professionalmente a livello internazionale. Indubbiamente, un'opportunità unica di specializzarsi in un ambiente in costante crescita.



“

Accedi ai migliori contenuti del mercato accademico progettati dal personale docente che TECH ha accuratamente selezionato per la creazione di questo Corso Universitario”

Direzione



Dott.ssa Miñano Belmonte, Isabel de la Paz

- ♦ Ricercatrice del Gruppo Scienza e Tecnologia Avanzata per la Costruzione
- ♦ Dottorato in Scienze dell'Architettura presso l'Università Politecnica di Valencia
- ♦ Master in Edilizia con Specializzazione in Tecnologia presso l'Università Politecnica di Valencia
- ♦ Ingegnere Edile presso l'Università Camilo José Cela

Personale docente

Dott. Rodríguez López, Carlos Luis

- ♦ Responsabile dell'Area di Materiali presso il Centro Tecnologico di Costruzione della Regione di Murcia
- ♦ Coordinatore dell'Area Costruzione Sostenibile e Cambiamento Climatico presso CTCON
- ♦ Tecnico nel Dipartimento di Progetti presso PM Architettura e Gestione SL
- ♦ Ingegnere Edile presso l'Università Politecnica di Cartagena
- ♦ Dottorato in Ingegneria Edile Specializzato in Materiali da Costruzione e Costruzione Sostenibile
- ♦ Dottorato presso l'Università di Alicante
- ♦ Specializzato nello Sviluppo di Nuovi Materiali, Prodotti da Costruzione e nell'Analisi di Patologie in Costruzione
- ♦ Master in Ingegneria dei Materiali, Acqua e Suolo: Costruzione Sostenibile presso l'Università di Alicante
- ♦ Articoli in congressi internazionali e riviste indicizzate ad alto impatto su diverse aree dei materiali da costruzione

Dott. Benito Saorin, Francisco Javier

- ♦ Architetto Tecnico in Funzioni di Gestione Facoltativa e Coordinatore di Sicurezza e Salute
- ♦ Tecnico municipale presso il Comune di Ricote. Murcia
- ♦ Specialista in Ricerca, Sviluppo e Costruzioni
- ♦ Ricercatore e membro del Gruppo di Scienza e Tecnologia dell'Edilizia Avanzata presso l'Università Politecnica di Cartagena
- ♦ Revisore di riviste indicizzate in JCR
- ♦ Dottorato in Architettura, Edilizia, Urbanistica e Architettura del Paesaggio presso l'Università Politecnica di Valencia
- ♦ Master in Edilizia con Specializzazione Tecnologica presso l'Università Politecnica di Valencia

Dott.ssa Muñoz Sánchez, María Belén

- ♦ Consulenza in Innovazione e Sostenibilità dei Materiali di Costruzione Ricercatrice di polimeri in POLYMAT
- ♦ Dottorato in Ingegneria dei Materiali e dei Processi Sostenibili presso l'Università del Paese Basco
- ♦ Laurea in Chimica presso l'Università di Estremadura
- ♦ Master in Ricerca con Specializzazione in Chimica presso l'Università dell'Estremadura
- ♦ Vasta esperienza in R&S+I nei materiali, tra cui il recupero dei rifiuti per creare materiali da costruzione innovativi
- ♦ Coautrice di articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali
- ♦ Relatrice in conferenze internazionali sulle Energie Rinnovabili e l'Ambiente

Dott. del Pozo Martín, Jorge

- ♦ Ingegnere Civile dedicato alla valutazione e al monitoraggio di progetti di R&S
- ♦ Valutatore tecnico e revisore di progetti presso il Ministero Spagnolo della Scienza e dell'Innovazione
- ♦ Direttore Tecnico presso Bovis Lend Lease
- ♦ Direttore di Produzione presso Dragados
- ♦ Delegato per le Opere Civili presso PACADAR
- ♦ Master in Ricerca in Ingegneria Civile presso l'Università di Cantabria.
- ♦ Diploma in Business Aziendale presso l'Università Nazionale di Educazione a Distanza
- ♦ Ingegnere di Strade, Canali e Porti presso l'Università di Cantabria

04

Struttura e contenuti

Il programma di questa qualifica è stato progettato tenendo conto degli ultimi aggiornamenti in termini di componenti di costruzione e l'applicazione delle nuove tecnologie su di essi. In questo modo, è stato stabilito un piano di studi il cui modulo offre agli studenti tutti i campi di lavoro coinvolti nello sviluppo di questi elementi, tenendo conto della loro applicazione a livello internazionale. Pertanto, lo studente vedrà ampliate le sue conoscenze fin dall'inizio, che gli permetterà di avanzare verso il successo





“

Se vuoi che il tuo apprendimento abbia successo, questo è ciò che ti serve. Un piano di studi progettato dai maggiori esperti del settore”

Modulo 1. Altri materiali da costruzione

- 1.1. Nanomateriali
 - 1.1.1. Nanoscienza
 - 1.1.2. Applicazioni nei materiali da costruzione
 - 1.1.3. Innovazione e applicazioni
- 1.2. Schiume
 - 1.2.1. Tipi e progettazione
 - 1.2.2. Proprietà
 - 1.2.3. Usi e innovazione
- 1.3. Materiali biomimetici
 - 1.3.1. Caratteristiche
 - 1.3.2. Proprietà
 - 1.3.3. Applicazioni
- 1.4. Metamateriali
 - 1.4.1. Caratteristiche
 - 1.4.2. Proprietà
 - 1.4.3. Applicazioni
- 1.5. Bioidrometallurgia
 - 1.5.1. Caratteristiche
 - 1.5.2. Tecnologia del recupero
 - 1.5.3. Vantaggi ambientali
- 1.6. Materiali *Self-healing* e fotoluminescenti
 - 1.6.1. Tipologie
 - 1.6.2. Proprietà
 - 1.6.3. Applicazioni
- 1.7. Materiali isolanti e termoelettrici
 - 1.7.1. Efficienza energetica e sostenibilità
 - 1.7.2. Tipologie
 - 1.7.3. Innovazione e nuovi disegni





- 1.8. Ceramica
 - 1.8.1. Proprietà
 - 1.8.2. Classificazione
 - 1.8.3. Innovazione in questo settore
- 1.9. Materiali compositi e aerogel
 - 1.9.1. Descrizione
 - 1.9.2. Formazione
 - 1.9.3. Applicazioni
- 1.10. Altri materiali
 - 1.10.1. Materiali lapidei
 - 1.10.2. Gesso
 - 1.10.3. Altri

“

Testi interattivi, video multimediali e motivazionali, casi di studio, scenari simulati, ecc. Un programma che si adatta a te”

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.



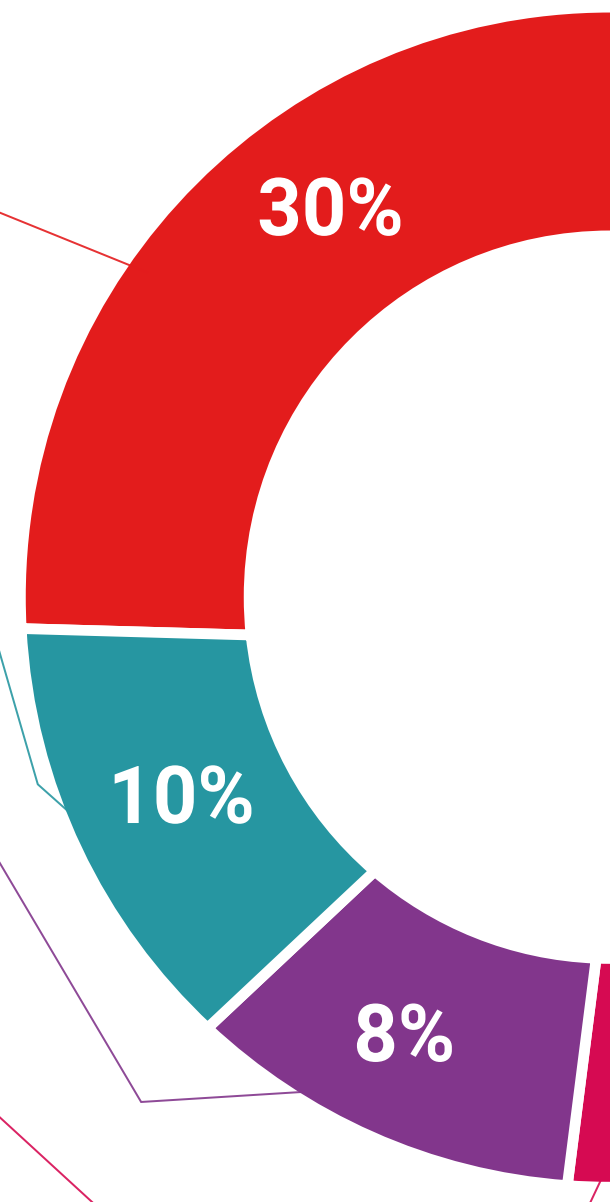
Pratiche di competenze e competenze

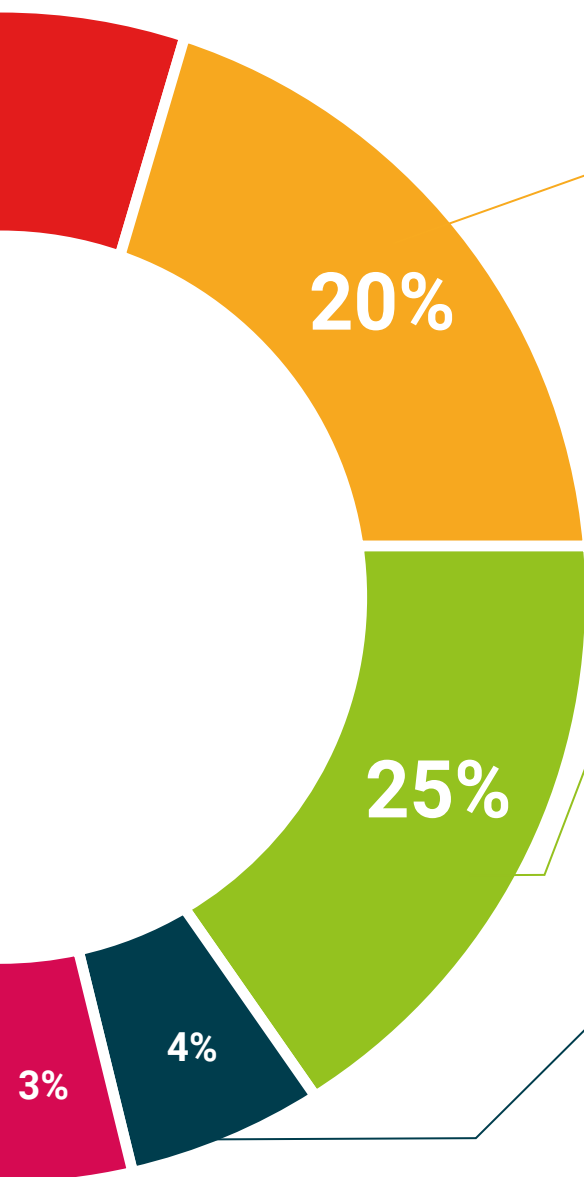
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Lettere 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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di Corso Universitario in Materiali Avanzati di Costruzione rilasciato da TECH Global University, la più grande università digitale del mondo.



“

*Porta a termine questo programma e ricevi
il tuo titolo universitario senza spostamenti
o fastidiose formalità”*

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Corso Universitario in Materiali Avanzati di Costruzione** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

TECH Global University è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra ([bollettino ufficiale](#)). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Corso Universitario in Materiali Avanzati di Costruzione**

Modalità: **online**

Durata: **6 settimane**

Accreditamento: **6 ECTS**



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



Corso Universitario

Materiali Avanzati di Costruzione

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 6 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Corso Universitario

Materiali Avanzati di Costruzione