



Esperto Universitario Ingegneria Ambientale

» Modalità: online

» Durata: 6 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 18 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-ingegneria-ambientale

Indice





tech 06 | Presentazione

Gli edifici ecologici, l'uso dell'energia fotovoltaica, i trasporti meno inquinanti o le costruzioni ecocompatibili sono il nuovo obiettivo dei progetti di ingegneria di oggi. Il concetto di "green" si sta diffondendo, spinto da una popolazione più consapevole dell'importanza di prendersi cura dell'ambiente e dalle politiche di diversi Paesi, che cercano di ridurre l'impatto di tutti i settori sulla natura. In questo scenario, l'ingegnere è molto richiesto dalle aziende che cercano profili altamente qualificati con conoscenze avanzate di Ingegneria Ambientale.

I grandi progressi scientifici compiuti negli ultimi anni in questo campo, così come la natura multidisciplinare di questi ingegneri, conferiscono un grande valore alla specialità, che attualmente sta vivendo un boom. TECH ha progettato quindi questo Esperto Universitario, grazie al quale lo studente potrà ottenere le informazioni più rilevanti in questo campo, i requisiti essenziali per l'elaborazione, la pianificazione e l'implementazione dei progetti, nonché le attuali normative ISO.

Ciò sarà possibile grazie ai contenuti più completi sviluppati da specialisti del settore e alle risorse multimediali che faciliteranno l'acquisizione delle conoscenze. Lo studente potrà avvalersi inoltre del metodo *Relearning*, basato sulla ripetizione dei contenuti, che gli permetterà di ridurre le lunghe ore di studio.

Un'eccellente opportunità per studiare un corso universitario comodamente, quando e da dove vuole. Gli studenti avranno solo bisogno di un dispositivo elettronico con connessione a Internet per accedere al programma. Avranno inoltre la libertà di distribuire il carico didattico conforme alle proprie esigenze. Il professionista si trova quindi di fronte a una preparazione all'avanguardia nel mondo accademico e compatibile con le responsabilità più impegnative.

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

- Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Ingegneria Ambientale
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- Speciale enfasi sulle metodologie innovative
- Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e lavoro di riflessione individuale
- Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con una connessione internet



Fai la differenza in un settore che richiede ingegneri impegnati nei riguardi del rispetto dell'ambiente e con una conoscenza avanzata della qualità ambientale"



Unisciti alla sfida della sostenibilità a partire dall'Ingegneria Ambientale. Iscriviti a questo Esperto Universitario e fai crescere la tua carriera"

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti del settore nonché riconosciuti specialisti appartenenti a società scientifiche e università prestigiose, 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.

Accedi facilmente alla biblioteca di risorse offerte da questo Esperto Universitario 24 ore su 24 dal tuo computer o tablet.

Acquisirai le conoscenze necessarie a realizzare progetti di ingegneria ecologica.







tech 10 | Obiettivi



Obiettivi generali

- Essere in grado di gestire adeguatamente il vocabolario tecnico utilizzato nelle basi scientifiche dell'ambiente naturale
- Avviare la progettazione di alcuni semplici sistemi fisici, chimici e biologici
- Approcciare l'uso degli indicatori ambientali e di sostenibilità come strumento di valutazione dello stato di un sistema
- Utilizzare in modo critico le informazioni bibliografiche ed elettroniche e lavorare correttamente in classe, sul campo e in laboratorio



Sarai in grado di analizzare e risolvere qualsiasi problema ambientale in azienda grazie alle informazioni fornite da questo Esperto Universitario"







Obiettivi specifici

Modulo 1. Fondamenti di Ingegneria Ambientale

- Usare e identificare correttamente i bilanci come metodologia di analisi dei sistemi
- Dimostrare e valutare l'energia necessaria in un processo, sia per il trasporto di materiali o per la modifica dello stato di un flusso
- Saper utilizzare le metodologie per selezionare l'operazione di separazione di materiali o composti in sistemi bifasici e trifasici
- Avviare il trattamento degli inquinanti per il recupero dei flussi acquosi

Modulo 2. Organizzazione e gestione del progetto

- Identificare gli elementi, le parti e le fasi di un progetto ambientale
- Elaborare documenti di progetto e altra documentazione di supporto
- Applicare tecniche di pianificazione e programmazione delle attività
- Applicare gli aspetti tecnici e amministrativi delle diverse fasi dei progetti

Modulo 3. Audit Ambientale

- Conoscere i diversi strumenti legati all'Audit ambientale
- Identificare gli strumenti di audit necessari per la risoluzione dei problemi incontrati
- Indicare in termini precisi il problema che si vuole risolvere
- Interpretare il risultato del problema dal punto di vista dell'audit ambientale





tech 14 | Struttura e contenuti

Modulo 1. Fondamenti di Ingegneria Ambientale

- 1.1. Fondamenti di Ingegneria Ambientale
 - 1.1.1. Introduzione
 - 1.1.2 Concetti di base
 - 1.1.3. Entità
 - 1.1.4 Entità e sostenibilità
- 1.2. Operazioni e impianti di base di interesse ambientale
 - 1.2.1. Introduzione
 - 1.2.2. Trattamento delle acque
 - 1.2.3. Operazioni di base nel trattamento delle acque
 - 1.2.4. Trattamento dei gas
 - 1.2.5. Trattamenti del suolo
- 1.3. Bilanci globali di materia ed energia
 - 1.3.1. Introduzione e concetto di bilancio
 - 1.3.2. Bilanci globali di materia ed energia
 - 1.3.3. Espressioni generali del bilancio
 - 1.3.4. Bilancio di movimento
 - 1.3.5 Metodi di lavoro
 - 1.3.6. Variazioni di entalpia
- 1.4. Fenomeni di trasporto
 - 1.4.1. Introduzione
 - 1.4.2. Definizione del fenomeno del trasporto
 - 1.4.3. Espressioni generali
 - 1.4.4. Bilanci in sistemi monofase
 - 1.4.5. Bilanci in sistemi monofase a flusso laminare
 - 1.4.6. Bilanci in sistemi monofase a flusso turbolento
 - 1.4.7. Trasferimento di materia monofase senza moto convettivo
 - 1.4.8. Fenomeni di trasporto nei sistemi bifase
 - 1.4.9. Frizione
- 1.5. Bilancio energetico della corrente fluida
 - 1.5.1. Bilancio su corrente fluida in movimento
 - 1.5.2. Fluidi incomprimibili
 - 1.5.3. Fluidi comprimibili

- 1.6. Trasporto del calore
 - 1.6.1. Introduzione
 - 1.6.2. Conduttività
 - 1.6.3. Convezione
 - 1.6.4. Radiazioni
 - 1.6.5. Emissione e assorbimento di energia da parte della terra
- 1.7. Operazioni di sedimentazione
 - 1.7.1. Introduzione
 - 1.7.2. Velocità di sedimentazione
 - 1.7.3. Progettazione di un serbatoio di sedimentazione
 - 1.7.4. Colloidi e flocculi
 - 1.7.5. Sedimentazione ritardata
 - 1.7.6. Applicazioni ambientali
- 1.8. Assorbimento
 - 1.8.1. Introduzione
 - 1.8.2. Adsorbimento fisico
 - 1.8.3. Progettazione
- .9. Adsorbimento
 - 1.9.1. Introduzione
 - 1.9.2. Adsorbenti
 - 1.9.3. Adsorbimento in equilibrio
 - 1.9.4. Dinamica dell'adsorbimento
 - 1.9.5. Adsorbimento su fondali
 - 1.9.6. Progettazione
- 1.10. Reattori chimici e reattori biologici
 - 1.10.1. Processi biologici nelle acque reflue
 - 1.10.2. Microrganismi batterici
 - 1.10.3. Trattamenti chimici
 - 1.10.4. Crescita batterica
 - 1.10.5. Digestione anaerobica

Struttura e contenuti | 15 tech

Modulo 2. Organizzazione e gestione del progetto

- 2.1. Teoria dei progetti classica
 - 2.1.1. Concetti tradizionali di progetto
 - 2.1.2. Il progetto preliminare
 - 2.1.3. Il progetto
 - 2.1.4. Documentazione del progetto
 - 2.1.5. Enti coinvolti nel progetto
 - 2.1.6. Tipi di progetti
- 2.2. Gestione moderna dei progetti
 - 2.2.1. Concetti generali
 - 2.2.2. Approccio multidimensionale
 - 2.2.3. Le fasi e le tappe del progetto
 - 2.2.4. Modellazione dei processi
- 2.3. Fase iniziale del progetto
 - 2.3.1. Individuazione di opportunità
 - 2.3.2. Criteri di selezione dei progetti
 - 2.3.3. Preparazione e presentazione delle offerte
 - 2 3 4 Studio di fattibilità
 - 2.3.5. Stima dei costi
 - 2.3.6. Struttura disaggregata del progetto
 - 2.3.7. Tecnologia del progetto
 - 2.3.8. Definizione e obiettivi (ambito): il piano di progetto
- 2.4. Le Risorse Umane del progetto
 - 2.4.1. Organizzazione dei progetti in azienda
 - 2.4.2. Il project manager e il team di progetto
 - 2.4.3. Motivazione: gestione del tempo, riunioni
 - 2.4.4. Società di consulenza e ingegneria
- 2.5. Pianificazione di tempi, costi e risorse
 - 2.5.1. Elementi di programmazione e pianificazione
 - 2.5.2. Gestione delle scadenze PMBOK
 - 2.5.3. Gestione dei costi PMBOK
 - 2.5.4. Strumenti di programmazione (Gantt, CPM, PERT)
 - 2.5.5. Ottimizzazione delle risorse
 - 2.5.6. Utilizzo del software libero Project

- 2.6. Il processo di contrattazione e approvvigionamento
 - 2.6.1. Gestione dei contratti
 - 2.6.2. Specifiche del contratto
 - 2.6.3. Clausole legali
 - 2.6.4. Meccanismi di cambiamento e audit
 - 2.6.5. Gestione delle forniture (PMBOK)
 - 2.6.6. Il ciclo di acquisti
- 2.7. Gestione della qualità del progetto
 - 2.7.1. Introduzione alla qualità
 - 2.7.2. Normativa relativa alla qualità
 - 2.7.3. Il sistema di qualità nell'azienda
 - 2.7.4. La qualità di gestione dei progetti
- 2.8. Gestione dei rischi del progetto
 - 2.8.1. Introduzione alla gestione dei rischi
 - 2.8.2. Modelli di gestione dei rischi
 - 2.8.3. Processo di gestione dei rischi
- 2.9. Gestione della comunicazione nel progetto
 - 2.9.1. Introduzione alla gestione della comunicazione (PMBOK)
 - 2.9.2. Gestione della comunicazione
 - 2.9.2.1. Identificazione delle parti interessate
 - 2.9.2.2. Pianificare la comunicazione
 - 2 9 2 3 Distribuzione delle informazioni
 - 2.9.2.4. Gestire le aspettative degli interessati
 - 2.9.2.5. Rendiconto delle prestazioni
- 2.10. Controllo dell'implementazione e chiusura del progetto
 - 2.10.1. Amministrazione e controllo del progetto
 - 2.10.2. Controllo integrale di scadenze e costi (metodo earned value)
 - 2.10.3. Chiusura del progetto

tech 16 | Struttura e contenuti

Modulo 3. Audit ambientale

- 3.1. Introduzione all'ISO-14001
 - 3.1.1. Che cos'è l'ISO-14001?
 - 3.1.2. Modello di Standard ISO 14001
 - 3.1.3. Descrizione della Normativa ISO 14000
- 3.2. Audit di sistema di gestione ambientale (SGA)
 - 3.2.1. Il processo di audit
 - 3.2.2. Principi generali dell'audit ambientale
 - 3.2.3. Elementi un protocollo di audit
 - 3.2.4. Requisiti per la definizione e l'attuazione di un programma di audit
 - 3.2.5. Non conformità alla norma ISO 14001
 - 3.2.6. Audit del SGA e revisioni di conformità: relazione
- 3.3. Responsabilità in un audit di SGA
 - 3.3.1. Responsabilità del revisore
 - 3.3.2. Responsabilità del soggetto verificato
- 3.4. Guida alla pianificazione e alla conduzione di un audit interno dell'SGA
 - 3.4.1. Programma e procedure di audit interno di un SGA
 - 3.4.2. Cos'è un controllo interno di SGA
 - 3.4.3. Obiettivi e consegne
 - 3.4.4. Programma di gestione ambientale
 - 3.4.5. Struttura e responsabilità: istruzione, conoscenza e competenza
 - 3.4.6. Comunicazione: documentazione SGA
 - 3.4.7. Controllo documentale: controllo delle operazioni
 - 3.4.8. Preparazione e risposta alle emergenze
 - 3.4.9. Monitoraggio e misure: non conformità, azione preventiva e correttiva
 - 3.4.10. Registri. Audit di SGA: esercizi di revisione della gestione





Struttura e contenuti | 17 tech

- 3.5. Sviluppo dell'audit di registrazione
 - 3.5.1. Il processo: manutenzione, registratore
 - 3.5.2. Preparazione dell'audit di registrazione: autodichiarazione
- 3.6. Valori dell'ISO 14001
 - 3.6.1. Vantaggi dell'applicazione della norma ISO 14001 in un'azienda
 - 3.6.2. Vantaggi della registrazione aziendale ISO 14001
 - 3.6.3. Attività di miglioramento continuo
- 3.7. Le chiavi per il successo dell'implementazione di un programma di audit SGA
 - 3.7.1. Elementi necessari per un programma di audit efficace ed efficiente



Un programma progettato per fornire le conoscenze più avanzate sull'audit ambientale e sui vantaggi dell'implementazione della norma ISO 14001"





tech 20 | Metodologia

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.

tech 22 | Metodologia

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.



Metodologia | 23 tech

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.



Metodologia | 25 tech



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



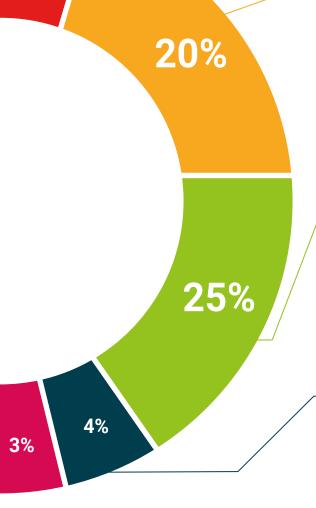
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

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

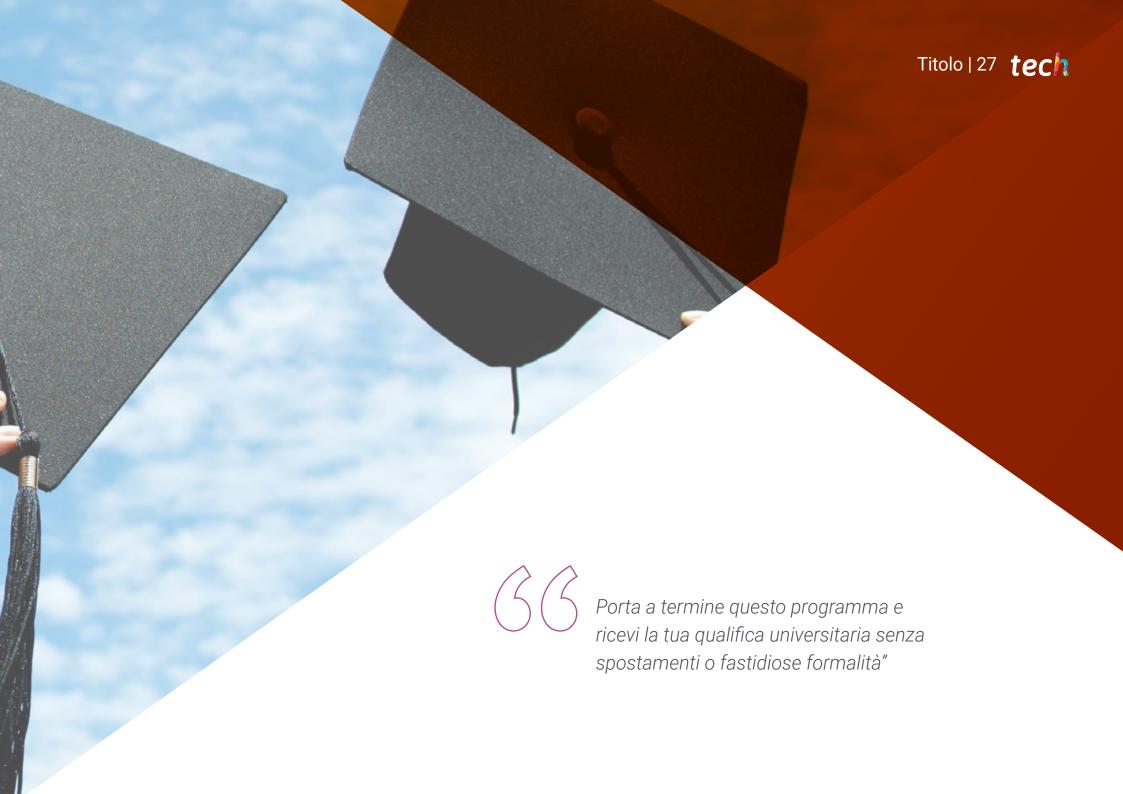
Testing & Retesting



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.







tech 28 | Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Esperto Universitario in Ingegneria Ambientale** 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: Esperto Universitario in Ingegneria Ambientale

Modalità: online

Durata: 6 mesi

Accreditamento: 18 ECTS



Esperto Universitario in Ingegneria Ambientale

Si tratta di un titolo di studio privato corrispondente a 540 horas di durata equivalente a 18 ECTS, con data di inizio dd/mm/aaaa e data di fine dd/mm/aaaa.

TECH Global University è un'università riconosciuta ufficialmente dal Governo di Andorra il 31 de gennaio 2024, appartenente allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA).

In Andorra la Vella, 28 febbraio 2024



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

tech global university Esperto Universitario Ingegneria Ambientale » Modalità: online » Durata: 6 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 18 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

