

Corso Universitario Siti Fotovoltaici





tech università
tecnologica

Corso Universitario Siti Fotovoltaici

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/siti-fotovoltaici

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

In un contesto globale di transizione verso fonti di energia rinnovabile, l'energia solare fotovoltaica si posiziona come soluzione chiave per la generazione di elettricità pulita. Uno studio condotto dalla Associazione Internazionale dell'Industria Solare stima che i costi di installazione degli impianti fotovoltaici sono diminuiti dell'80% nell'ultimo decennio. Tuttavia, massimizzare l'efficienza e il ritorno sull'investimento dei sistemi fotovoltaici richiede un'attenta valutazione di fattori come la radiazione solare disponibile. Per questo, gli ingegneri devono incorporare nella loro prassi le tecniche più sofisticate per la valutazione e la selezione dei siti fotovoltaici. Di fronte a questo, TECH presenta un pionieristico titolo universitario online che riunisce le strategie più innovative in questo campo.





“

Attraverso questo Corso Universitario 100% online, valuterai l'incidente di radiazioni solari in diverse posizioni utilizzando gli strumenti più innovativi per stimare il potenziale energetico di un sito"

Di fronte alla rivoluzione tecnologica che ha portato l'Industria 4.0 e alla diminuzione dei costi nel settore fotovoltaico, l'energia solare è diventata un'opzione praticabile per la generazione di elettricità su larga scala. Di fronte a questa situazione, la posizione strategica degli impianti fotovoltaici svolge un ruolo cruciale nella loro redditività ed efficienza operativa. In questo scenario, gli ingegneri devono disporre di una visione olistica della selezione dei siti per sistemi fotovoltaici, che affronti aspetti quali la valutazione delle radiazioni solari disponibili, l'influenza del clima o le strategie per mitigare i rischi come le perdite di sporco.

Per questo motivo, TECH crea un rivoluzionario Corso Universitario in Siti Fotovoltaici. Il percorso accademico si concentrerà sia sulla caratterizzazione che sull'analisi degli aspetti relativi alla produzione elettrica degli impianti fotovoltaici. Sulla stessa linea, l'agenda esplorerà l'impatto di fattori climatici come temperatura, vento o umidità. In questo modo, gli studenti saranno in grado di adottare misure appropriate per garantire la sicurezza e durata delle costruzioni. Inoltre, il programma esaminerà i criteri di selezione per i siti di impianti fotovoltaici, consentendo ai professionisti dell'ingegneria di progettare sistemi che sfruttano al massimo le condizioni naturali del sito.

Grazie al rivoluzionario metodo del *Relearning* di TECH, basato sulla ripetizione continua dei concetti chiave, gli studenti non dovranno investire molte ore di studio e memorizzazione, poiché con questo sistema riuscirai a consolidarli in modo molto più semplice. Una qualifica che diventa ancora più attraente rendendo più facile per gli studenti accedere ai suoi contenuti quando e dove vogliono. Ed è che hai solo bisogno di un dispositivo digitale con connessione internet (cellulare, *Tablet* o computer) per visualizzare il programma ospitato sulla piattaforma virtuale.

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

- ♦ Lo sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Energia Fotovoltaica
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Le esercitazioni pratiche in cui è possibile realizzare il processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ La sua speciale enfasi sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con una connessione internet



Un piano di studi progettato per elevare al massimo la tua carriera di Ingegnere"

“

Con la metodologia Relearning di TECH studierai tutti i contenuti di questo programma dalla comodità della tua casa e senza la necessità di trasferirti in un centro di apprendimento”

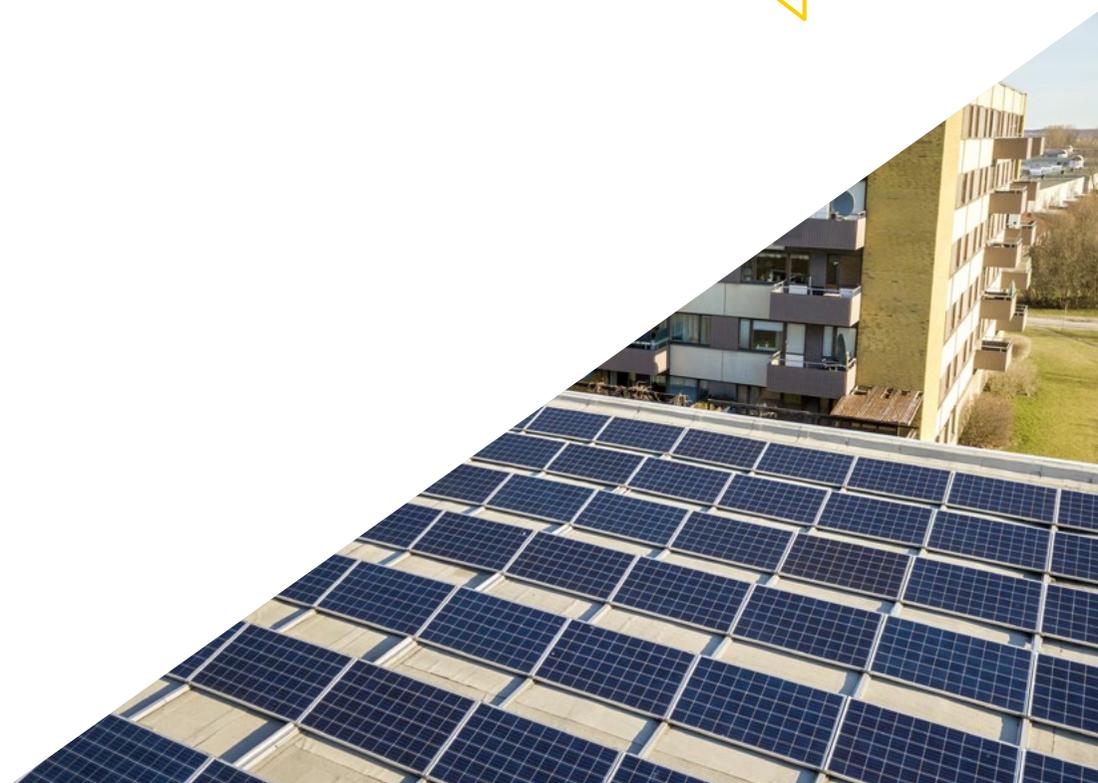
Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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.

Approfondirai l'Incidenza del Movimento Solare nelle Ombre per posizionare correttamente strutture come pannelli solari.

Vuoi incorporare nella tua prassi le metodologie più all'avanguardia per il calcolo delle radiazioni globali? Raggiungi questo titolo in solo 180 ore.



02

Obiettivi

Attraverso questo Corso Universitario, gli ingegneri avranno una solida conoscenza dei principi che regolano il funzionamento dei sistemi fotovoltaici. Allo stesso modo, i professionisti acquisiranno competenze per valutare la radiazione solare disponibile in luoghi diversi. Allo stesso tempo, gli studenti applicheranno le metodologie più sofisticate per calcolare la radiazione solare incidente su superfici inclinate, considerando la latitudine e l'inclinazione ottimale per sistemi fotovoltaici. Inoltre, i professionisti svilupperanno strategie per mitigare gli effetti negativi di fattori ambientali (come umidità, condensa o altitudine) sulle prestazioni dei sistemi fotovoltaici.





“

Svilupperai i metodi più all'avanguardia per prevenire perdite dovute a sporco e ombre negli impianti fotovoltaici”



Obiettivi generali

- ♦ Sviluppare una visione specializzata del mercato fotovoltaico e delle sue linee di innovazione
- ♦ Analizzare la tipologia, i componenti, i vantaggi e svantaggi di tutte le configurazioni e schemi di grandi impianti fotovoltaici
- ♦ Concretizzare la tipologia, i componenti, i vantaggi e svantaggi di tutte le configurazioni e schemi degli impianti fotovoltaici di autoconsumo
- ♦ Esaminare la tipologia, i componenti, i vantaggi e svantaggi di tutte le configurazioni e gli schemi degli impianti fotovoltaici isolati della rete
- ♦ Stabilire la tipologia, i componenti, i vantaggi e gli svantaggi dell'ibridazione del fotovoltaico con altre tecnologie di generazione convenzionali e rinnovabili
- ♦ Fondare le basi sul funzionamento dei componenti della parte di corrente continua degli impianti fotovoltaici
- ♦ Interpretare tutte le proprietà dei componenti
- ♦ Fondare le basi sul funzionamento dei componenti della parte di corrente continua degli impianti fotovoltaici
- ♦ Interpretare tutte le proprietà dei componenti
- ♦ Caratterizzare la risorsa solare in qualsiasi luogo del mondo
- ♦ Gestire database terrestri e satellitari
- ♦ Selezione delle ubicazioni ottimali per gli impianti fotovoltaici
- ♦ Identificare altri fattori e la loro influenza sull'impianto fotovoltaico
- ♦ Valutare la redditività degli investimenti, delle azioni di gestione, manutenzione e finanziamento di progetti fotovoltaici
- ♦ Identificare i rischi che possono influire sulla redditività degli investimenti
- ♦ Gestire progetti fotovoltaici
- ♦ Progettare e dimensionare impianti fotovoltaici, compresa la scelta del sito, il dimensionamento dei componenti e il loro accoppiamento
- ♦ Stimare i rendimenti energetici
- ♦ Monitorare gli impianti fotovoltaici
- ♦ Gestire la salute e la sicurezza
- ♦ Progettare e dimensionare installazioni fotovoltaici di autoconsumo, compresa la scelta del sito, il dimensionamento dei componenti e il loro accoppiamento
- ♦ Stimare i rendimenti energetici
- ♦ Monitorare gli impianti fotovoltaici
- ♦ Progettare e dimensionare installazioni fotovoltaici isolati, compresa la scelta del sito, il dimensionamento dei componenti e il loro accoppiamento
- ♦ Stimare i rendimenti energetici
- ♦ Monitorare gli impianti fotovoltaici
- ♦ Analizzare il potenziale dei software PVGIS, PVSYSY e SAM nella progettazione e nella simulazione di impianti fotovoltaici
- ♦ Simulare, dimensionare e progettare impianti fotovoltaici mediante i software: PVGIS, PVSYSY e SAM
- ♦ Acquisire competenze nell'assemblaggio e nella messa in servizio degli impianti
- ♦ Sviluppare conoscenze specialistiche nel funzionamento e nella manutenzione preventiva e correttiva degli impianti



Obiettivi specifici

- ♦ Individuare eventuali vincoli o barriere per un impianto fotovoltaico a causa della sua ubicazione
- ♦ Analizzare l'effetto di altri fattori sulla produzione di elettricità, come ombre, sporcizia, altitudine, fulmini, furti



Il programma universitario includerà riassunti interattivi di ogni argomento in modo da consolidare dinamicamente i concetti sui siti fotovoltaici"



03

Direzione del corso

La priorità di TECH è quella di fornire le qualifiche universitarie più pragmatiche e aggiornate del panorama accademico. Per raggiungere questo obiettivo, l'istituzione esegue un processo completo per costituire i suoi docenti. Grazie a questo, il presente Corso Universitario sarà tenuto da autentici riferimenti nell'ambito di Siti Fotovoltaici. Questi professionisti custodiscono un ampio percorso lavorativo, dove hanno fatto parte di riconosciute istituzioni a livello internazionale. In questo modo, hanno creato numerosi materiali didattici che riuniscono le strategie più innovative in questo campo, per garantire che gli studenti sperimentino un salto di qualità nel loro percorso professionale come ingegneri.

“

Potrai usufruire della consulenza personalizzata del personale docente, formato da professionisti con grande esperienza in Impianti Fotovoltaici"

Direzione



Dott. Blasco Chicano, Rodrigo

- ♦ Professore in Energie Rinnovabili, Madrid
- ♦ Consulente Energetico presso JCM Bluenergy, Madrid
- ♦ Dottorato in Elettronica conseguito presso l'Università di Alcalá
- ♦ Specialista in Energia Rinnovabile presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Master in Energia presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Laurea in Fisica presso l'Università Complutense di Madrid

Personale docente

Dott. García Nieto, David

- ♦ Accademico in Scienze dell'Atmosfera
- ♦ Dottorato di ricerca in Scienze dell'Atmosfera presso il Consiglio superiore di ricerca scientifica (CSIC) dell'Università politecnica di Madrid
- ♦ Specialista in Energia Rinnovabile presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Master in Energia presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Laurea in Fisica presso l'Università Complutense di Madrid



04

Struttura e contenuti

Grazie a questo titolo universitario, gli ingegneri disporranno di una solida compressione sulla radiazione solare, la conversione della luce solare in elettricità e il funzionamento dei sistemi fotovoltaici. Il piano di studi si concentrerà sulla caratterizzazione di tutti i fattori associati alla produzione elettrica degli impianti fotovoltaici. In sintonia con questo, il programma approfondirà il calcolo delle radiazioni sulle superfici inclinate, consentendo agli studenti di dimensionare correttamente i sistemi fotovoltaici per massimizzare la sua efficienza energetica.



“

*Applicherai le metodologie più all'avanguardia
per calcolare la Radiazione Solare Incidente
su superfici inclinate”*

Modulo 1. Ubicazione degli impianti fotovoltaici

- 1.1. Radiazione solare
 - 1.1.1. Grandezze e unità di misura
 - 1.1.2. Interazione con l'atmosfera
 - 1.1.3. Componenti della radiazione
- 1.2. Traiettorie solari
 - 1.2.1. Movimento solare. Ora solare
 - 1.2.2. Parametri che determinano la posizione solare
 - 1.2.3. Incidenza del movimento solare sulle ombre
- 1.3. Database terrestri e satellitari
 - 1.3.1. Database terrestri
 - 1.3.2. Database satellitari
 - 1.3.3. Vantaggi e svantaggi
- 1.4. Calcolo della radiazione su superfici inclinate
 - 1.4.1. Metodologia
 - 1.4.2. Esercizio sul calcolo della radiazione globale I. Effetto della latitudine e dell'inclinazione sugli impianti fotovoltaici
 - 1.4.3. Esercizio di calcolo della radiazione globale II. Sistemi autocalibranti
- 1.5. Altri fattori ambientali
 - 1.5.1. Influenza della temperatura
 - 1.5.2. Influenza del vento
 - 1.5.3. Influenza di altri fattori: Umidità, condensa, polvere, altitudine
- 1.6. Influenza dello sporco sul campo solare fotovoltaico
 - 1.6.1. Tipi di sporco
 - 1.6.2. Perdite di sporco
 - 1.6.3. Strategie e metodi per evitare perdite dovute allo sporco
- 1.7. Influenza dell'ombreggiamento sul campo solare fotovoltaico
 - 1.7.1. Tipi di ombre
 - 1.7.2. Perdite di ombra
 - 1.7.3. Strategie e metodi per evitare perdite dovute alle ombre





- 1.8. Influenza di altri fattori: Furto, fulmine
 - 1.8.1. Rischio di fulmini: Interventi
 - 1.8.2. Rischio di furto totale o parziale: Modulo, cablaggio
 - 1.8.3. Misure preventive
- 1.9. Criteri di selezione del sito per le centrali fotovoltaiche
 - 1.9.1. Criteri tecnici
 - 1.9.2. Criteri ambientali
 - 1.9.3. Altri criteri: Amministrativi ed economici
- 1.10. Criteri di selezione dei siti in impianti di autoconsumo e isolati
 - 1.10.1. Criteri tecnici e di integrazione architettonica
 - 1.10.2. Inclinazione/i e orientamento/i del generatore fotovoltaico
 - 1.10.3. Altri criteri: Accessibilità, sicurezza, ombreggiatura, sporcizia

“

Avrai a tua disposizione i mezzi educativi più moderni, con accesso gratuito al Campus Virtuale 24 ore al giorno. Iscriviti subito!”

0

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.



06

Titolo

Il Corso Universitario in Siti Fotovoltaici 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
il tuo titolo universitario senza spostamenti
o fastidiose formalità”*

Questo **Corso Universitario in Siti Fotovoltaici** 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** 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 Siti Fotovoltaici**

Modalità **online**

Durata: **6 settimane**



*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 Siti Fotovoltaici

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Corso Universitario

Siti Fotovoltaici

