

Corso Universitario

Impianti Fotovoltaici a Corrente Continua





Corso Universitario Impianti Fotovoltaici a Corrente Continua

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

Accesso al sito web: www.techtitude.com/it/ingegneria/corso-universitario/impianti-fotovoltaici-corrente-continua

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 recenti progressi tecnologici hanno posizionato gli impianti fotovoltaici a corrente continua come opzione sempre più praticabile e competitiva nel panorama energetico globale. Questi sistemi presentano molteplici vantaggi, tra i quali spicca la capacità di implementare configurazioni modulari e scalabili in base alla domanda energetica. In questo scenario, i professionisti dell'ingegneria devono tenere il passo con le tendenze emergenti nell'integrazione dell'immagazzinamento di energia e nella digitalizzazione della gestione del sistema. Solo così gli esperti potranno ottimizzare questi impianti e offrire soluzioni altamente innovative. In questo contesto, TECH presenta un rivoluzionario titolo universitario focalizzato sugli impianti fotovoltaici a corrente continua.



“

Con questo Corso Universitario 100% online, gestirai le strategie più innovative per ottimizzare le prestazioni e l'efficienza energetica dei sistemi"

L'energia solare fotovoltaica a corrente continua ha rivoluzionato il panorama energetico globale, guidato da una significativa diminuzione dei costi tecnologici e dalla crescente domanda di fonti di energia rinnovabile. A questo proposito, gli esperti prevedono che la capacità installata di questa elettricità continuerà ad espandersi ad un tasso composto annuo del 14%, superando 1,5 terawatt nei prossimi anni. Ciò sottolinea il ruolo sempre più cruciale dell'energia solare nella transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Di fronte a questo, gli ingegneri devono offrire soluzioni energetiche sostenibili e redditizie per distinguersi sul mercato.

Di fronte a questo quadro, TECH crea un pionieristico Corso Universitario in Impianti Fotovoltaici a Corrente Continua. Ideato da specialisti in questo settore, il percorso accademico approfondirà i componenti che fanno parte dei sistemi fotovoltaici (tra cui ottimizzatori, regolatori o protezioni elettriche). Sulla stessa linea, il programma analizzerà i criteri di selezione delle batterie, consentendo agli studenti di ridurre al minimo le perdite energetiche durante i cicli di carico e scarico. Inoltre, il programma fornirà agli studenti le tecniche più all'avanguardia di protezioni elettriche in Correnti Continue. In questo modo i professionisti prevengono eventi elettrici che possono causare gravi danni o compromettere l'integrità dei sistemi.

D'altra parte, con l'obiettivo di rafforzare la padronanza del programma, questo titolo universitario applica il rivoluzionario sistema di insegnamento *Relearning*, di cui TECH è un pioniere. Ciò promuove l'assimilazione di concetti complessi attraverso la naturale e progressiva ripetizione degli stessi. Allo stesso modo, il programma si nutre di materiali in vari formati, come infografiche o video esplicativi. Il tutto in una comoda modalità online al 100%, che permette di adattare gli orari di ogni persona alle proprie responsabilità. In questa linea, tutto ciò di cui hanno bisogno gli studenti è un dispositivo elettronico con accesso a Internet per entrare nel Campus Virtuale.

Questo **Corso Universitario in Impianti Fotovoltaici a Corrente Continua** 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



Aggiorna in modo efficiente le tue conoscenze sugli impianti fotovoltaici a corrente continua per ottenere una spinta di qualità distintiva nella tua carriera di ingegnere"

“

Stai cercando di incorporare nella tua prassi le più sofisticate strategie di manutenzione preventiva degli impianti fotovoltaici? Raggiungi questo obiettivo in solo 180 ore”

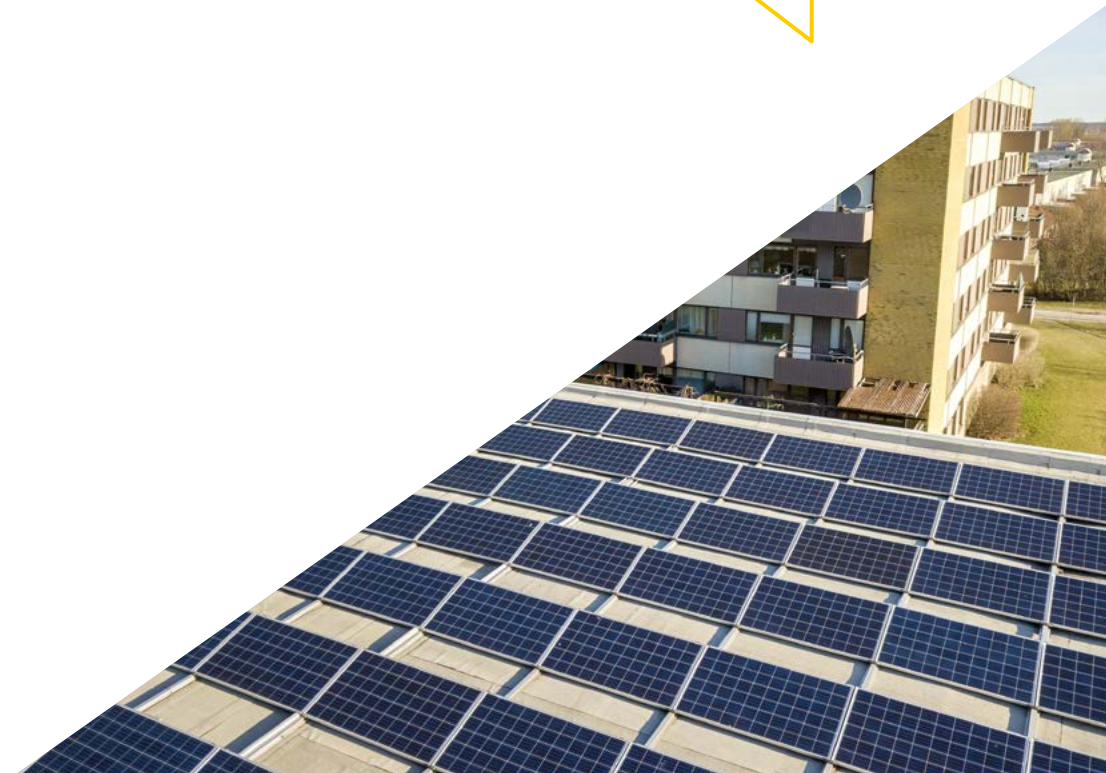
Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 i Parametri Tecnici delle Batterie per ottimizzare le prestazioni globali del sistema fotovoltaico.

Il sistema Relearning di TECH ti permetterà di apprendere su misura senza dipendere da vincoli esterni di insegnamento.



02 Obiettivi

Grazie a questo Corso Universitario, gli ingegneri avranno una comprensione olistica dei principi fisici e tecnologici alla base della generazione di energia solare fotovoltaica a Corrente Continua. Sulla stessa linea, i professionisti svilupperanno competenze avanzate per dimensionare impianti fotovoltaici in base alle esigenze energetiche specifiche e alle condizioni ambientali. In tal modo, gli esperti prenderanno in considerazione aspetti che vanno dall'irraggiamento solare o dall'orientamento dei pannelli alle perdite di energia. Inoltre, saranno in grado di ottimizzare le prestazioni degli impianti fotovoltaici attraverso una corretta selezione dei componenti e il monitoraggio del sistema.





“

*Imparerai le tecniche più efficienti per
l'installazione di impianti fotovoltaici
a corrente continua e garantirai un
funzionamento ottimale nel tempo”*



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, PVSYS e SAM nella progettazione e nella simulazione di impianti fotovoltaici
- ♦ Simulare, dimensionare e progettare impianti fotovoltaici mediante i software: PVGIS, PVSYS 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

- ♦ Essere competenti per selezionare l'apparecchiatura ottimale per ogni installazione
- ♦ Accoppiare correttamente i componenti tra loro e alle condizioni climatiche e del sito



Avrai accesso alle migliori risorse multimediali per mettere in pratica ciò che hai studiato in modo più semplice"

03

Direzione del corso

La filosofia di TECH è quella di offrire i programmi più completi del panorama accademico. Per questo motivo, seleziona con cura il personale docente. Questo Corso Universitario vede la partecipazione di esperti riconosciuti in Impianti Fotovoltaici a Corrente Continua. Questi professionisti vantano una lunga carriera, in cui hanno lavorato presso importanti istituzioni internazionali. Questi specialisti hanno creato una miriade di contenuti didattici che si distinguono per l'eccellente qualità e l'attinenza alle esigenze del mercato del lavoro. In questo modo, gli ingegneri potranno vivere un'esperienza che amplierà le loro prospettive di carriera.



“

Un personale docente composto da specialisti dell'energia fotovoltaica, ti guiderà durante il processo di apprendimento e risponderà a tutte le tue domande”

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. Alegre Peñalva, Alejandro

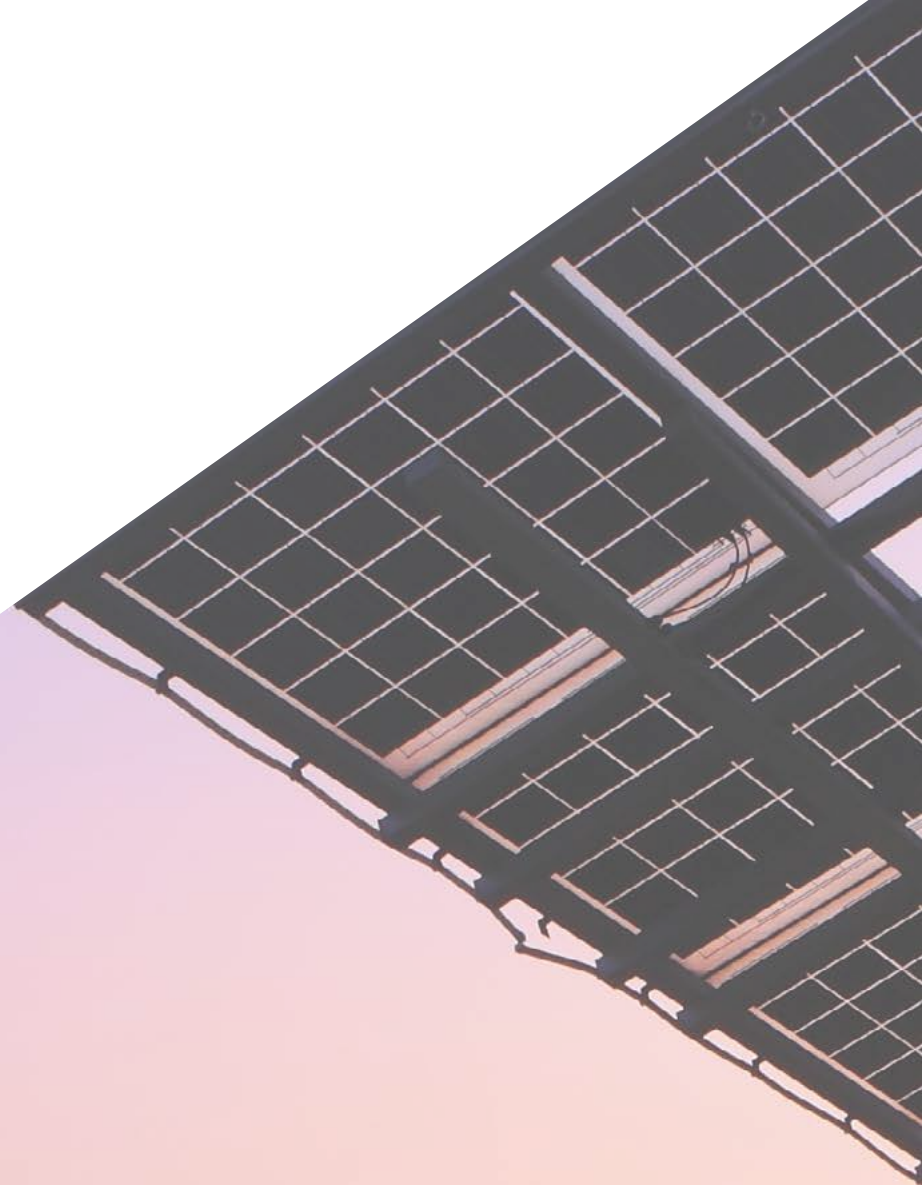
- ♦ Ricercatore in Fisica di Materiali
- ♦ Ricercatore in Tirocinio presso l'Istituto di Struttura della Materia del CSIC
- ♦ Laurea in Fisica, Menzione in Fisica dei Materiali presso l'Università Europea di Madrid
- ♦ Corso Introduttivo alla Ricerca sulla Struttura della Materia: Dalle particelle elementari ai sistemi ad alto peso molecolare dell'IEM-CSIC



04

Struttura e contenuti

Con questa laurea, gli ingegneri padroneggiano i principi fisici e tecnologici della produzione di energia elettrica con sistemi fotovoltaici a corrente continua. Il piano di studi si concentra sull'analisi dei componenti che fanno parte degli impianti fotovoltaici. A questo proposito, gli argomenti si concentreranno su come gli ottimizzatori e i regolatori di potenza servano a massimizzare la produzione di energia a livello di ciascun modulo fotovoltaico. Durante il programma, gli studenti svilupperanno le competenze per dimensionare gli impianti fotovoltaici in base alle condizioni ambientali, tenendo conto di fattori come l'irradiazione solare o l'inclinazione dei pannelli.



“

Sarai in grado di dimensionare sistemi fotovoltaici a corrente continua per un'ampia varietà di applicazioni ed esigenze energetiche”

Modulo 1. Impianti fotovoltaici a corrente continua

- 1.1. Tecnologie delle celle solari
 - 1.1.1. Tecnologie solari
 - 1.1.2. Evoluzione da tecnologia
 - 1.1.3. Analisi comparativa delle principali tecnologie commerciali
- 1.2. Moduli fotovoltaici
 - 1.2.1. Parametri tecnici elettrici
 - 1.2.2. Altri parametri tecnici
 - 1.2.3. Quadro tecnico normativo
- 1.3. Criteri di selezione dei moduli fotovoltaici
 - 1.3.1. Criteri tecnici
 - 1.3.2. Criteri economici
 - 1.3.3. Altri criteri
- 1.4. Ottimizzatori e regolatori
 - 1.4.1. Ottimizzatori
 - 1.4.2. Regolatori
 - 1.4.3. Vantaggi e svantaggi
- 1.5. Tecnologie delle batterie
 - 1.5.1. Tipi di batterie
 - 1.5.2. Evoluzione da tecnologia
 - 1.5.3. Analisi comparativa delle principali tecnologie commerciali
- 1.6. Parametri tecnici di batterie
 - 1.6.1. Parametri tecnici delle batterie al piombo-acido
 - 1.6.2. Parametri tecnici delle batterie al litio
 - 1.6.3. Durata, degrado ed efficienza
- 1.7. Criteri di selezione delle batterie
 - 1.7.1. Criteri tecnici
 - 1.7.2. Criteri economici
 - 1.7.3. Altri criteri





- 1.8. Protezioni elettriche in corrente continua
 - 1.8.1. Protezione contro i contatti diretti e indiretti
 - 1.8.2. Protezione dalle sovratensioni
 - 1.8.3. Altre Protezioni
 - 1.8.3.1. Sistemi di messa a terra, isolamento, sovraccarico, cortocircuito e cortocircuito
- 1.9. Cablaggio in corrente continua
 - 1.9.1. Tipo di cablaggio
 - 1.9.2. Criteri di selezione del cablaggio
 - 1.9.3. Dimensionamento di cablaggi, canalizzazioni, pozzetti
- 1.10. Strutture fisse con monitoraggio solare
 - 1.10.1. Tipi di strutture fisse. Materiali
 - 1.10.2. Tipi di strutture con monitoraggio solare. Uno o due assi
 - 1.10.3. Vantaggi e svantaggi del tipo di monitoraggio solare



Un programma universitario progettato per dare un impulso alla tua carriera di ingegnere. Iscriviti subito!"

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 privato di Corso Universitario in Impianti Fotovoltaici a Corrente Continua 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 privato di **Corso Universitario in Impianti Fotovoltaici a Corrente Continua** 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.

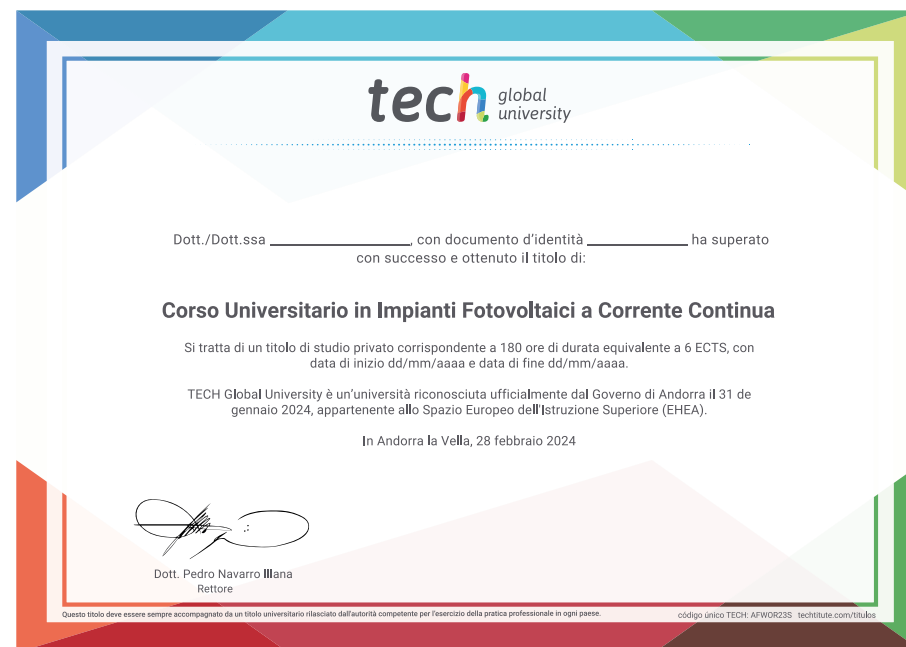
Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Corso Universitario in Impianti Fotovoltaici a Corrente Continua**

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 lingue



Corso Universitario Impianti Fotovoltaici a Corrente Continua

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

Corso Universitario

Impianti Fotovoltaici a Corrente Continua