

Corso Universitario

Modelli e Simulazioni degli Impianti Fotovoltaici



Corso Universitario Modelli e Simulazioni degli Impianti Fotovoltaici

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

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/corso-universitario-modelli-simulazioni-impianti-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 uno scenario globale orientato alla sostenibilità e alla riduzione delle emissioni di carbonio, gli impianti fotovoltaici rappresentano una soluzione promettente per la generazione di energia rinnovabile. La modellazione e la simulazione di questi sistemi non solo consentono di valutare le loro prestazioni in condizioni reali, ma anche ottimizzare il design per massimizzare la produzione di energia e ridurre al minimo i costi operativi. Di fronte a questo, i professionisti dell'ingegneria devono acquisire competenze avanzate per gestire strumenti come PVGIS ed eseguire simulazioni accurate degli impianti fotovoltaici che offrano *insights* cruciali per la loro effettiva implementazione in diverse applicazioni. Per questo, TECH presenta un programma universitario all'avanguardia incentrato sulla modellazione e simulazione di impianti fotovoltaici. Tutto in una flessibile modalità online!



“

*Con questo Corso Universitario 100% online,
padroneggerai il software di modellazione
PVGIS per analizzare le prestazioni e la
fattibilità economica dei sistemi fotovoltaici"*

La Modellazione e la Simulazione di Impianti Fotovoltaici si è evoluta notevolmente negli ultimi decenni. Il nostro obiettivo è stato quello di rendere più semplice l'accesso a strumenti sofisticati come PVGIS e PVSYST. Questi programmi non solo semplificano il processo di progettazione e dimensionamento, ma consentono anche una valutazione precisa della produzione energetica prevista. Di fronte ai molteplici vantaggi, è fondamentale che gli ingegneri fotovoltaici gestiscano questi strumenti per garantire sia la fattibilità tecnica che economica dei progetti fotovoltaici.

In questo contesto, TECH ha creato un Corso Universitario pionieristico e avanguardia sulla Modellazione e Simulazione degli Impianti Fotovoltaici. Con un approccio eminentemente pratico, il percorso accademico fornirà agli studenti competenze avanzate per gestire i principali software di simulazione: PVGIS, PVSYST e SAM. In questo modo, gli studenti dimensioneranno correttamente i componenti del sistema (come pannelli solari, inverter o batterie) per garantire che i sistemi funzionino in modo ottimale ed efficiente. Va sottolineato che il programma includerà diversi esempi di applicazioni per impianti fotovoltaici di vario tipo, tra cui sistemi di autoconsumo e senza connessione alla rete.

Con l'obiettivo di consolidare tutti questi contenuti, TECH utilizzerà il suo rivoluzionario sistema del *Relearning*. Questo metodo di apprendimento si concentrerà sulla ripetizione dei concetti più importanti, garantendo la loro assimilazione naturale e progressiva. In questo senso, l'unica cosa che i professionisti dell'ingegneria fotovoltaica avranno bisogno è di avere un dispositivo con accesso a Internet, per accedere ai propri materiali in modo personalizzato, senza alcuna restrizione e per 24 ore al giorno. Inoltre, avranno la possibilità di scaricare l'intero programma per memorizzarlo e visualizzarlo in futuro. Gli specialisti saranno immersi in un'esperienza ad alta intensità che ottimizzerà la loro pratica quotidiana e espandere i loro orizzonti professionali.

Questo **Corso Universitario in Modelli e Simulazioni degli Impianti 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
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ La sua 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



Ottimizzerai la progettazione di impianti fotovoltaici simulando diverse variabili attraverso 180 ore di insegnamento digitale"

“

Approfondirai la gestione del programma System Advisor Model, che ti permetterà di effettuare analisi dettagliate sulla produzione di energia prevista da un impianto fotovoltaico"

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.

Gestirai in modo efficiente i progetti fotovoltaici, dalla pianificazione iniziale all'implementazione e alla manutenzione.

Il sistema Relearning applicato da TECH nei suoi programmi riduce le lunghe ore di studio così frequenti in altri metodi di insegnamento. Godrai di un'esperienza di apprendimento totalmente naturale!.



02 Obiettivi

Attraverso questo Corso universitario, gli ingegneri gestiranno i programmi di simulazione più avanzati per la modellazione di impianti fotovoltaici. In questa stessa linea, gli studenti svilupperanno competenze per valutare la fattibilità tecnica ed economica di progetti fotovoltaici utilizzando strumenti di modellazione. In questo modo, i professionisti saranno in grado di calcolare la produzione di energia prevista, i costi associati e determinare il ritorno sull'investimento. Inoltre, gli studenti ottimizzeranno i parametri di progettazione come l'inclinazione dei pannelli solari, le dimensioni del sistema e la configurazione dei componenti per massimizzare l'efficienza energetica del sistema.





“

Simulerai l'integrazione di sistemi fotovoltaici con la rete elettrica, tenendo presenti aspetti come la qualità dell'energia fornita"



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
- ♦ Analizzare il potenziale dei software PVGIS, PVSYST e SAM nella progettazione e nella simulazione di impianti fotovoltaici
- ♦ Simulare, dimensionare e progettare impianti fotovoltaici mediante i software: PVGIS, PVSYST 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

- ♦ Dimensionare i componenti dell'impianto
- ♦ Ottimizzare e stimare le produzioni
- ♦ Accoppiare i componenti
- ♦ Analizzare le influenze esterne, come ombre e sporcizia, sulla produzione



Amplierai le tue conoscenze mediante casi reali e risolverai situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati"

03

Direzione del corso

La priorità di TECH è quella di mettere a disposizione di tutti i programmi universitari più completi e rinnovati del panorama accademico. Per raggiungere questo obiettivo, esegue un processo minuzioso per formare i i suoi docenti. Per la progettazione e l'erogazione di questo corso universitario, ha i servizi di autentici specialisti nel campo della modellazione e simulazione di impianti fotovoltaici. Questi professionisti hanno realizzato materiali didattici di prima qualità, che permetteranno agli ingegneri fotovoltaici di sperimentare un notevole salto di qualità nelle loro carriere.



“

Potrai godere della consulenza personalizzata del team di insegnanti, composto da rinomati specialisti in Modellazioni e Simulazioni di 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.ssa Katz Perales, Raquel

- ♦ Professoressa in Energie Rinnovabili, Spagna
- ♦ Sviluppo di Progetti di Infrastruttura Verde presso Faktor Gruen, Germania
- ♦ Professionista Autonomo nella Progettazione di Aree Verdi nel settore del Paesaggio, dell'Agricoltura e dell'Ambiente, Valencia
- ♦ Ingegnere agricolo presso Floramedia Spagna
- ♦ Ingegnere Tecnico Agrario presso l'Università Politecnica di Valencia
- ♦ Laurea in Scienze Ambientali presso l'Università Politecnica di Valencia
- ♦ BDLA-Progettazione dell'area verde presso l'Università Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Germania



04

Struttura e contenuti

Attraverso questo Corso Universitario, gli ingegneri padroneggeranno gli strumenti software più avanzati per la progettazione, la simulazione e il dimensionamento di impianti fotovoltaici. Il piano di studi si concentrerà sulla gestione dei programmi PVGIS, PVSYST e SAM. In questo modo, gli studenti potranno utilizzare questi strumenti per eseguire simulazioni accurate delle prestazioni dei sistemi fotovoltaici in diverse condizioni climatiche e posizioni geografiche. Durante il programma, gli studenti svilupperanno competenze avanzate per ottimizzare i parametri di progettazione come l'orientamento o inclinazione dei pannelli solari per massimizzare l'efficienza energetica del sistema.





“

Modellerai sistemi fotovoltaici in diverse condizioni climatiche e di funzionamento, analizzando sia il rendimento energetico che l'efficienza del sistema"

Modulo 1. Software di progettazione, simulazione e dimensionamento

- 1.1. Software di progettazione e simulazione di impianti fotovoltaici sul mercato
 - 1.1.1. Software di progettazione e simulazione
 - 1.1.2. Dati richiesti e rilevanti
 - 1.1.3. Vantaggi e svantaggi
- 1.2. Applicazioni pratiche del Software PVGIS
 - 1.2.1. Obiettivi Schermi dei Dati
 - 1.2.2. Database di Prodotti e climi
 - 1.2.3. Applicazioni pratiche
- 1.3. Software PVSYST
 - 1.3.1. Alternative
 - 1.3.2. Database dei prodotti
 - 1.3.3. Database climatici
- 1.4. Dati del programma PVSYST
 - 1.4.1. Inclusione di nuovi prodotti
 - 1.4.2. Inclusione di database sul clima
 - 1.4.3. Simulazione di un progetto
- 1.5. Gestione del programma PVSYST
 - 1.5.1. Selezione delle alternative
 - 1.5.2. Analisi delle ombre
 - 1.5.3. Modelli dei risultati
- 1.6. Applicazioni pratiche del PVSYST: Impianto fotovoltaico
 - 1.6.1. Applicazione per impianto fotovoltaico
 - 1.6.2. Ottimizzazione del generatore solare
 - 1.6.3. Ottimizzazione di altri componenti
- 1.7. Esempio di applicazione con PVSYST
 - 1.7.1. Esempio applicazione per impianto fotovoltaico
 - 1.7.2. Esempio di applicazione per un impianto fotovoltaico in autoconsumo
 - 1.7.3. Esempio applicazione per Installazione Fotovoltaica isolata





- 1.8. Programma SAM (System Advisor Model)
 - 1.8.1. Obiettivo Schermi dei Dati
 - 1.8.2. Database di Prodotti e climi
 - 1.8.3. Modelli dei risultati
- 1.9. Applicazione pratica del SAM
 - 1.9.1. Applicazione per impianto fotovoltaico
 - 1.9.2. Applicazione per un impianto fotovoltaico di autoconsumo
 - 1.9.3. Applicazione per installazione fotovoltaica isolata
- 1.10. Esempio di applicazione con SAM
 - 1.10.1. Esempio applicazione per impianto fotovoltaico
 - 1.10.2. Esempio di applicazione per un impianto fotovoltaico in autoconsumo
 - 1.10.3. Esempio applicazione per Installazione Fotovoltaica isolata



Un programma universitario ad alta intensità creato per promuovere la tua carriera come ingegnere fotovoltaico e metterti in prima linea di competitività nel settore. 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.



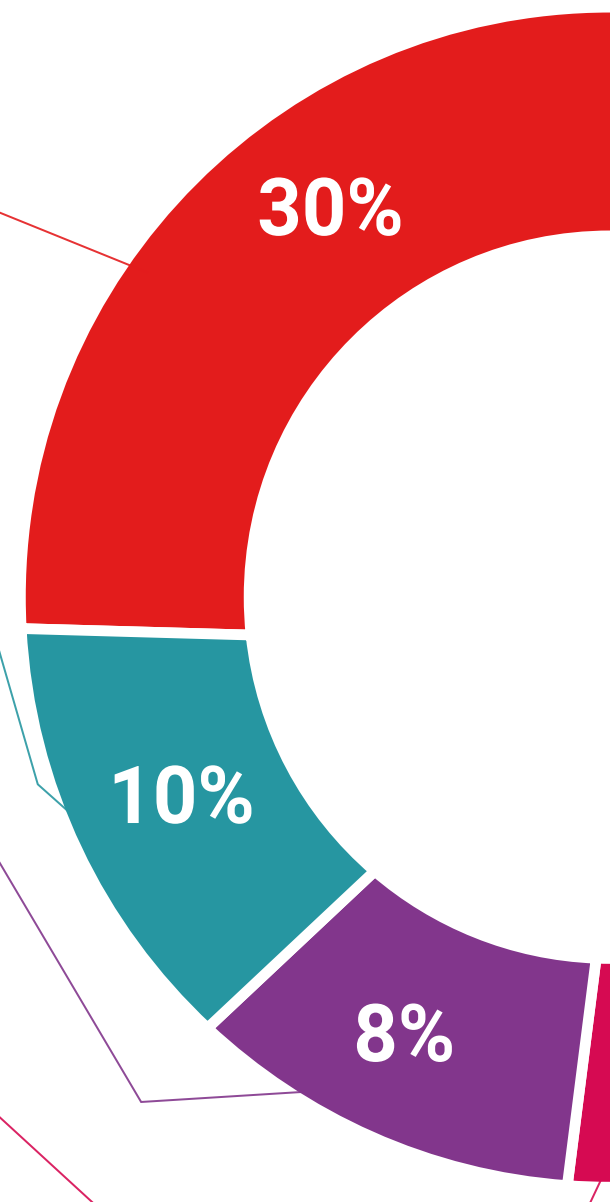
Pratiche di competenze e competenze

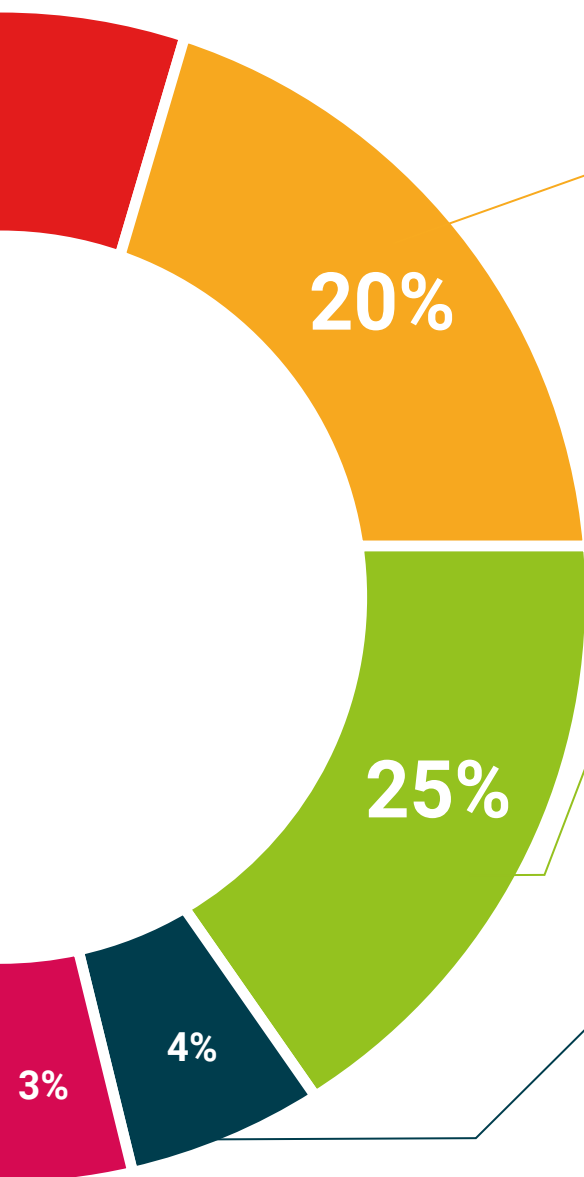
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Lecture 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 Modelli e Simulazioni degli Impianti 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 Modelli e Simulazioni degli Impianti 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 Modelli e Simulazioni degli Impianti 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 lingu



Corso Universitario
Modelli e Simulazioni degli
Impianti Fotovoltaici

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

Corso Universitario

Modelli e Simulazioni degli Impianti Fotovoltaici