



e Industria 4.0 Applicata ai Sistemi di Energia Rinnovabile

» Modalità: online

» Durata: 2 mesi

» Titolo: TECH Università Tecnologica

» Dedizione: 16 ore/settimana

» Orario: a scelta

» Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/trasformazione-digitale-industria-4-0-applicata-sistemi-energia-rinnovabile

Indice

O1

Presentazione

Obiettivi

pag. 4

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12 pag. 16

Struttura e contenuti

Metodologia

06

05

Titolo

pag. 20





tech 06 | Presentazione

Il settore delle Energie Rinnovabili è in espansione a livello internazionale e richiede sempre più ingegneri specializzati in questo campo. I migliori esperti del settore hanno progettato per TECH questo Corso Universitario completo che mira a preparare professionisti in possesso di elevate conoscenze su tutto ciò che riguarda il settore delle Energie Rinnovabili, in particolare sugli aspetti della trasformazione digitale, al fine di migliorare la loro posizione lavorativa nell'attuale mercato energetico.

Questo Corso Universitario si concentrerà soprattutto sulla definizione del significato di trasformazione digitale e sulla sua integrazione con le nuove tecnologie in tutte le aree di un'azienda o di un settore, al fine di cambiarne il funzionamento.

L'obiettivo è ottimizzare i processi, migliorare la competitività e offrire un nuovo valore aggiunto ai clienti. Molte tecniche che oggi sembrano futuristiche sono già applicate con ottimi risultati nel settore industriale, e le Energie Rinnovabili sono un contesto ottimale per questo.

Questo Corso Universitario analizzerà ed esaminerà l'integrazione di queste nuove tecnologie nei sistemi di energia rinnovabile, da come vengono applicate alla tecnologia stessa, ai suoi processi e alle attività di gestione, funzionamento e manutenzione.

Il programma illustrerà infine i progetti IoT integrati nei Sistemi di Energia Rinnovabile e le nuove forme di commercio dell'energia che utilizzano la tecnologia *Blockchain*.

Questo Corso Universitario in Trasformazione Digitale e Industria 4.0 Applicata ai Sistemi di Energia Rinnovabile possiede il programma educativo più completo e innovativo del mercato attuale in termini di conoscenze e ultime tecnologie disponibili, oltre a comprendere tutti i settori e gli operatori coinvolti in questo campo. Inoltre, il Corso Universitario fornisce esercizi basati su casi reali attualmente gestiti o affrontati in precedenza dal personale docente.

Questo Corso Universitario in Trasformazione Digitale e Industria 4.0 Applicata ai Sistemi di Energia Rinnovabile possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Sviluppo di casi di studio presentati da esperti
- 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
- 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
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



Migliorare le tue competenze sulle Energie Rinnovabili ti permetterà di dare una spinta alla tua carriera professionale, con maggiore capacità di intervento e migliori risultati"



Impara grazie a questo Corso Universitario come sta avanzando la trasformazione digitale del sistema energetico e aggiungi nuove competenze al tuo profilo professionale"

Il personale docente del programma comprende rinomati esperti 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 in campo ingegneristico. Disporrai di materiali e risorse didattiche innovative che faciliteranno il processo di apprendimento e la memorizzazione dei contenuti per un periodo di tempo più lungo.

Una proposta didattica al 100% online che ti consentirà di conciliare gli studi con il resto dei tuoi impegni quotidiani.



02 **Obiettivi**

TECH ha progettato questo Corso Universitario completo con l'obiettivo di preparare gli ingegneri affinché siano in grado di ideare, implementare e lavorare su progetti energetici, sulla base di una conoscenza approfondita su tutto ciò che riguarda questo settore e le innovazioni digitali che stanno provocando una notevole trasformazione dei sistemi, nonché gli aspetti della sostenibilità e del cambiamento climatico in ambito internazionale che incidono direttamente su di esso. Verranno discussi gli aspetti specifici dei sistemi energetici, che sono di enorme importanza nell'attuale ambiente commerciale e per i quali le grandi aziende richiedono sempre più ingegneri competenti con una solida preparazione specializzata.



tech 10 | Obiettivi



Obiettivi generali

- Effettuare un'analisi esaustiva della legislazione attuale e del sistema energetico, dalla generazione di elettricità alla fase di consumo, nonché un fattore di produzione fondamentale nel sistema economico e il funzionamento dei diversi mercati energetici
- Identificare le diverse fasi necessarie per la fattibilità e la realizzazione di un progetto di energia rinnovabile e la sua messa in funzione
- Analizzare in profondità le diverse tecnologie e i produttori disponibili per creare sistemi per lo sfruttamento delle Energie Rinnovabili, e distinguere e selezionare criticamente le qualità in base ai costi e alla loro reale applicazione
- Identificare i compiti di gestione e manutenzione necessari per il corretto funzionamento degli impianti di energia rinnovabile
- Realizzare il dimensionamento delle installazioni per l'applicazione di tutte le energie meno utilizzate come il mini idroelettrico, la geotermia, le maree e i vettori puliti
- Gestire e analizzare la bibliografia pertinente su un argomento relativo a una o alcune delle aree delle Energie Rinnovabili, pubblicata sia a livello nazionale che internazionale
- Interpretare adeguatamente le aspettative della società sull'ambiente e il cambiamento climatico, così come realizzare discussioni tecniche e opinioni critiche sugli aspetti energetici dello sviluppo sostenibile, come le competenze che i professionisti delle Energie Rinnovabili dovrebbero avere
- Integrare le conoscenze e far fronte alla complessità di formulare giudizi ragionati nel campo applicabile in un'azienda del settore delle energie rinnovabili
- Padroneggiare le diverse soluzioni o metodologie esistenti per lo stesso problema o fenomeno legato alle Energie Rinnovabili e sviluppare uno spirito critico conoscendone i limiti pratici





Obiettivi specifici

- Ottimizzare i processi, sia nella produzione che nelle operazioni e nella manutenzione
- Conoscere nel dettaglio le capacità dell'industrializzazione e dell'automazione digitale negli impianti di energia rinnovabile
- Conoscere a fondo e analizzare le diverse alternative e tecnologie offerte dalla trasformazione digitale
- Implementazione ed esame dei sistemi di cattura di massa (IoT)
- Utilizzare strumenti come i Big Data per migliorare i processi energetici e/o le strutture
- Conoscere nel dettaglio la portata dei droni e dei veicoli autonomi nella manutenzione preventiva
- Imparare nuove forme di commercio di energia Blockchain e Smart Contracts



Una preparazione progettata sulla base di casi pratici che ti insegneranno come agire in situazioni reali nello svolgimento quotidiano della tua professione"







Direttrice ospite internazionale

Il Dottor Varun Sivaram è un fisico, autore di best-seller ed esperto di tecnologia dell'energia pulita con una carriera che abbraccia i settori aziendale, pubblico e accademico. Ha infatti ricoperto la carica di Direttore della Strategia e dell'Innovazione presso Ørsted, una delle principali società di energia rinnovabile del mondo, con il più grande portafoglio di energia eolica marina.

Inoltre, il Dottor Sivaram ha prestato servizio nell'amministrazione Biden-Harris degli Stati Uniti in qualità di direttore generale per l'energia pulita e l'innovazione, nonché consigliere principale del segretario John Kerry, inviato speciale presidenziale per il clima alla Casa Bianca. In questo ruolo, è stato il creatore della Coalizione dei Primi Mobilitatori (First Movers Coalition), un'iniziativa chiave per promuovere l'innovazione nell'energia pulita a livello globale.

In ambito accademico, va notato che ha diretto il Programma Energia e Clima presso il Consiglio per le Relazioni Esterne. Ed è che la sua influenza nella formulazione delle politiche governative di sostegno all'innovazione è stata notevole, avendo consigliato leader come il sindaco di Los Angeles e il governatore di New York. Inoltre, è stato riconosciuto come giovane leader globale (Young Global Leader) dal Forum Economico Mondiale.

Inoltre, il Dottor Varun Sivaram ha pubblicato diversi libri influenti, tra cui "Taming the Sun: Innovations to Harness Solar Energy and Power the Planet" e "Energizing America: A Roadmap to Launch a National Energy Innovation Mission" che hanno ricevuto elogi da personaggi di spicco come Bill Gates. Infatti, il suo contributo al campo dell'energia pulita è stato riconosciuto a livello internazionale, essendo incluso nella lista TIME 100 Next e inserito da Forbes nella sua lista di 30 sotto i 30 (Forbes 30 Under 30) in Legge e Politica, tra gli altri grandi riconoscimenti.



Dr. Sivaram, Varun

- Direttore Strategia e Innovazione a Ørsted, Stati Uniti
- Direttore generale per l'energia pulita e l'innovazione // Consigliere principale del segretario John Kerry, Inviato speciale presidenziale statunitense per il clima, alla Casa Bianca
- Direttore tecnico presso ReNew Power
- Consulente strategico per l'energia e la finanza sulla riforma della visione energetica (Reforming the Energy Vision) presso l'ufficio del governatore di New York
- Dottorato in fisica della materia condensata presso l'Università di Oxford
- Laurea in ingegneria fisica e relazioni internazionali presso l'Università di Stanford
- Ricoscimenti:

Forbes 30 Under 30, assegnato dalla rivista Forbes Grist Top 50 Leaders in Sustainability, assegnato da Grist MIT TR Top 35 Innovators, premiato dalla rivista MIT Tech Review TIME 100 Next Most Influential People in the World, premiato dalla rivista TIME

Young Global Leader, assegnato dal Forum economico mondiale Membro di:

Atlantic Council

Breakthrough Institute

Aventurine Partners



apprendere con i migliori professionisti del mondo"

Direttore Ospite



Dott. De la Cruz Torres, José

- Laurea in Fisica e Ingegnere Superiore in Elettronica Industriale presso l'Università di Siviglia
- Master in Direzione di Operazioni presso EADA Business School di Barcellona
- Master in Ingegneria di Manutenzione Industriale presso l'Università di Huelva
- Ingegneria Ferroviaria presso la UNED
- Responsabile della stima, valutazione e accertamento delle tecnologie e dei processi degli impianti di generazione di energia rinnovabile presso RTS International Loss Adjusters



Dott. Lillo Moreno, Javier

- Ingegnere Superiore in Telecomunicazioni presso l'Università di Siviglia
- Master in Direzione di Progetti e Master in Big Data & Business Analytics presso la Scuola di Organizzazione Industriale (EOI)
- Ampio percorso professionale nel settore delle energie rinnovabili (oltre 15 anni)
- Direttore delle aree di organizzazione e metodologia in diverse aziende con grande visibilità nel settore



Direzione del corso | 15 tech

Personale docente

Dott.ssa Gutiérrez, María Delia

- Vicepresidentessa delle operazioni presso l'Istituto Tecnologico e di Studi Superiori di Monterrey
- Master in Sistemi Ambientali presso l'Istituto Tecnologico e di Studi Superiori di Monterrey
- Dottorato in Scienze Ingegneristiche con specializzazione in Energia e Ambiente presso il Dartmouth College
- Professoressa in Cambio Climatico e Uso di Energia e di Processi Ecologici per lo Sviluppo Umano presso l'Istituto Tecnologico e di Studi Superiori di Monterrey

Dott. de la Cal Herrera, José Antonio

- Amministratore delegato e socio fondatore di Bioliza Estrategias en Biomasa
- Ingegnere Industriale presso l'Università Politecnica di Madrid
- Master MBA in Amministrazione e Direzione Aziendale presso la Scuola Superiore di Gestione Commerciale e Marketing ESIC
- Dottorato presso l'Università di Jaén
- Ex-responsabile del Dipartimento di Energie Rinnovabili presso AGECAM, S.A (Agenzia di Gestione di Energia di Castilla-La Mancha)
- Professore associato del Dipartimento di Organizzazione di Imprese presso l'Università di Jaén

Dott. Montoto Rojo, Antonio

- Ingegnere in Elettronica presso l'Università di Siviglia
- Master MBA presso l'Università Camilo José Cela
- Responsabile amministrativo di sistemi di stoccaggio presso Gamesa Electric



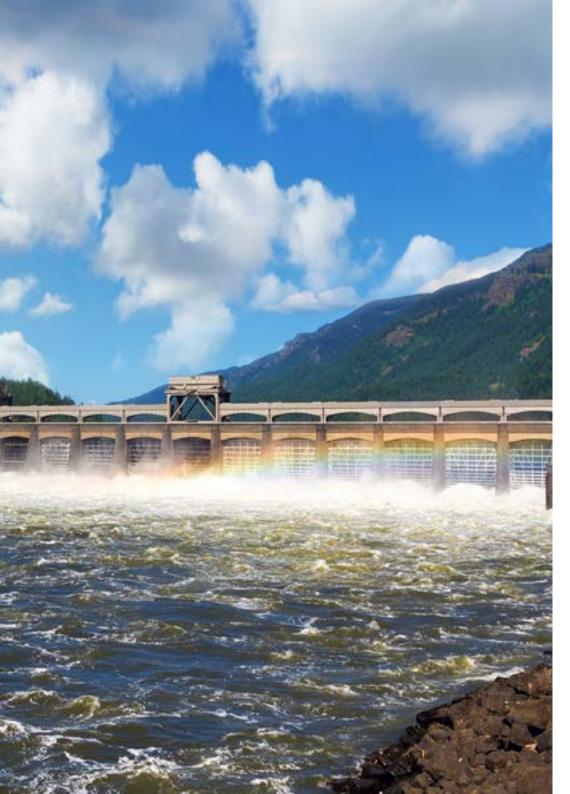


tech 18 | Struttura e contenuti

Modulo 1. Trasformazione Digitale e Industria 4.0 Applicata ai Sistemi di Energia Rinnovabile

- 1.1. Situazione attuale e prospettive
 - 1.1.1. Situazione attuale delle tecnologie
 - 1.1.2. Tendenze ed evoluzione
 - 1.1.3. Sfide e opportunità future
- 1.2. Trasformazione Digitale e Industria 4.0 Applicata ai Sistemi di Energia Rinnovabile
 - 1.2.1. L'era della trasformazione digitale
 - 1.2.2. La digitalizzazione dell'industria
 - 1.2.3. La tecnologia 5G
- 1.3. Automatizzazione e connettività: Industria 4.0
 - 1.3.1. Sistemi automatici
 - 1.3.2. La connettività
 - 1.3.3. L'importanza del fattore umano: Fattori chiave
- 1.4. Lean Management 4.0
 - 1.4.1. Lean Management 4.0
 - 1.4.2. Benefici del Lean Management nell'industria
 - 1.4.3. Strumenti Lean nella gestione di impianti di energia rinnovabile
- 1.5. Sistemi di raccolta di massa: IoT
 - 1.5.1. Sensori e azionatori
 - 1.5.2. Monitoraggio continuo dei dati
 - 1.5.3. Big Data
 - 1.5.4. Sistema SCADA
- 1.6. Progetto IoT applicato alle energie rinnovabili
 - 1.6.1. Architettura del sistemi di monitoraggio
 - 1.6.2. Architettura del sistema IoT
 - 1.6.3. Casi applicazioni a loT
- 1.7. Big Data ed energie rinnovabili
 - 1.7.1. Principi di Big Data
 - 1.7.2. Strumenti di Big Data
 - 1.7.3. Fruibilità nel settore energetico e delle energie rinnovabili





Struttura e contenuti | 19 tech

- Manutenzione proattiva o predittiva
 - 1.8.1. Manutenzione predittiva e diagnosi degli errori
 - Strumentazione: vibrazioni, termografia, tecniche di analisi e diagnosi dei danni
 - 1.8.3. Modelli predittivi
- Droni e veicoli autonomi
 - 1.9.1. Principali caratteristiche
 - 1.9.2. Applicazioni dei droni
 - 1.9.3. Applicazioni dei veicoli autonomi
- 1.10. Nuove forme di commercio di energia: Blockchain e Smart Contracts
 - 1.10.1. Sistema di informazione tramite Blockchain
 - 1.10.2. Token e contratti intelligenti
 - 1.10.3. Applicazioni presenti e future per il settore elettrico
 - 1.10.4. Piattaforme disponibili e casi di applicazione basati nel Blockchain



Un'opportunità di apprendimento unica che eleverà la tua carriera al livello successivo. Non lasciartela scappare"





tech 24 | 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 26 | 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.

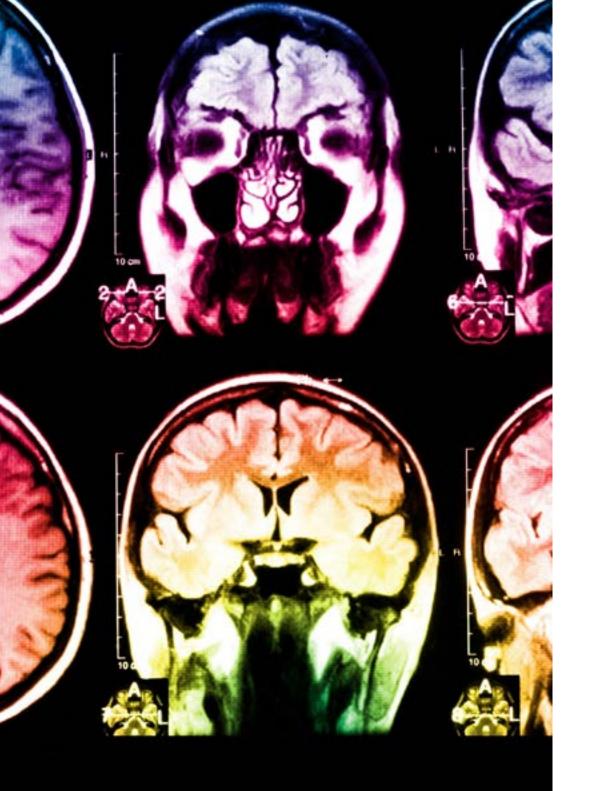
Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

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 | 27 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.





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



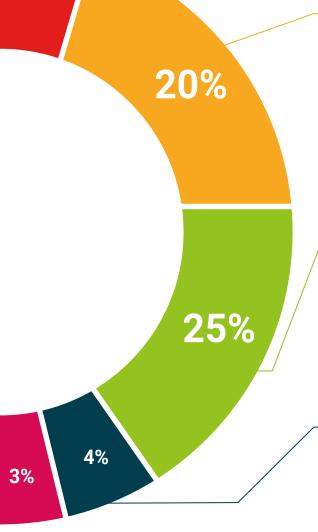
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

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 30 | Titolo

Questo Corso Universitario in Trasformazione Digitale e Industria 4.0 Applicata ai Sistemi di Energia Rinnovabile 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 Trasformazione Digitale e Industria 4.0 Applicata ai Sistemi di Energia Rinnovabile

Ore Ufficiali: 150 o.



tech università tecnologica

Corso Universitario
Trasformazione Digitale
e Industria 4.0 Applicata
ai Sistemi di
Energia Rinnovabile

- » Modalità: online
- » Durata: 2 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

