



Esperto Universitario Industrial Internet of Things (IIoT)

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 18 ECTS
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-industrial-internet-things-iiot

Indice

02 Presentazione Obiettivi pag. 4 pag. 8

05 03 Direzione del corso Metodologia Struttura e contenuti pag. 12

pag. 16

pag. 20

06

Titolo



tech 06 | Presentazione

La società sta attraversando un nuovo processo di cambiamento, considerato come la Quarta Rivoluzione Industriale, in cui la digitalizzazione e l'Automazione dei processi e degli strumenti sono i protagonisti. L'Industrial Internet of Things (IIoT) è la messa in rete di oggetti fisici ("cose") che hanno incorporato sensori, software e altre tecnologie per connettersi e scambiare dati con altri dispositivi e sistemi, via internet. La sua utilità e la sua crescente domanda sono tali da richiedere sempre più professionisti con conoscenze avanzate in questo settore.

Per questo motivo, TECH ha progettato un Esperto Universitario in Industrial Internet of Things (IIoT) con il quale cerca di fornire agli studenti nuove abilità e migliori competenze in questo campo, grazie alle quali possono assicurarsi un futuro di successo in questo settore dell'ingegneria con così tanto potenziale. I contenuti affrontano quindi argomenti come i Sistemi Ciberfisici, la Sicurezza nelle Piattaforme IoT e IIoT, la Robotica Industriale e i Principi della Smart Factory.

Il tutto, in una comoda modalità 100% online che permette agli studenti di svolgere i propri studi senza intaccare le altre attività quotidiane, in totale libertà di organizzazione. Inoltre, vengono offerti i contenuti teorici e pratici più aggiornati, dinamici e completi del mercato del lavoro.

Questo **Esperto Universitario in Industrial Internet of Things (IIoT)** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Industrial Internet of Things
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline mediche essenziali per l'esercizio della professione
- Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- Particolare enfasi è posta 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



Ottieni una conoscenza accurata e completa della Smart Factory, grazie a video riassuntivi, video di approfondimento o letture specializzate"



Un programma 100% online che ti permetterà di combinare i tuoi studi lloT con il tuo lavoro professionale. Tu decidi dove e quando accedere"

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore, 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 progettazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Sarai supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da esperti rinomati.

Diventa un esperto di IloT in pochi mesi e in modalità 100% online.

Acquisisci nuove competenze nell'ambito dell'Automazione Industriale e dei Sistemi PLC.







tech 10 | Obiettivi

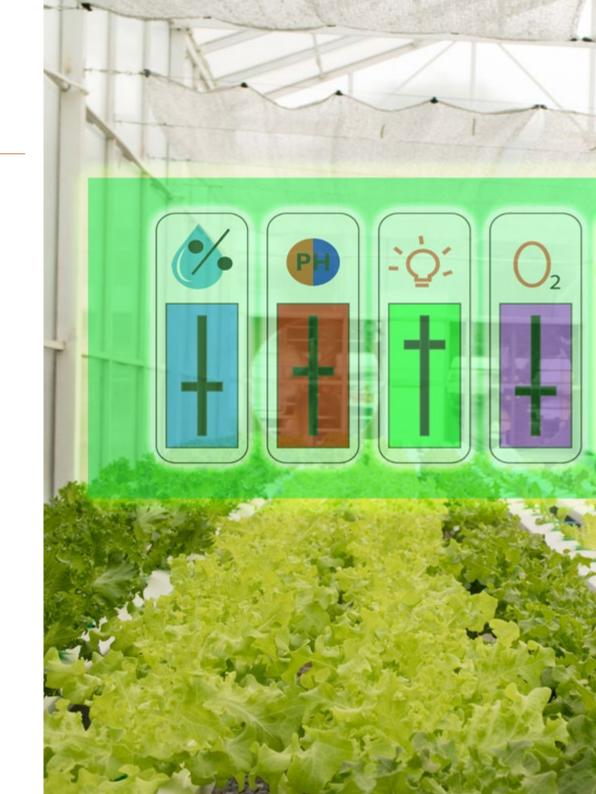


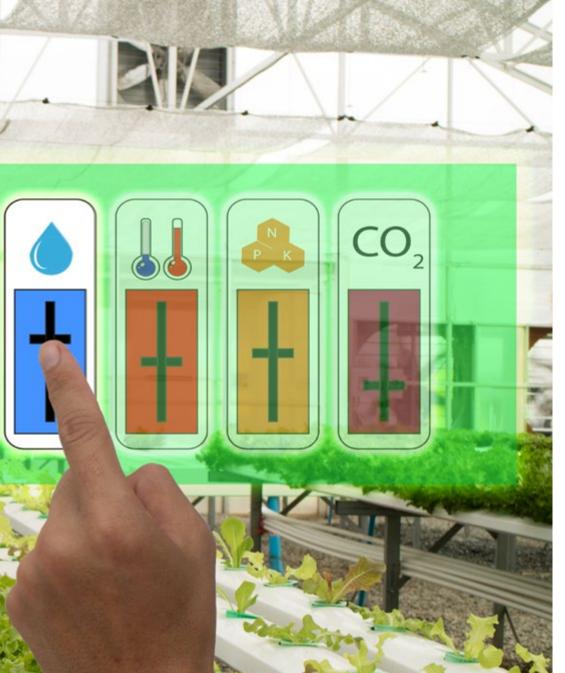
Obiettivi generali

- Realizzare un'analisi esaustiva della profonda trasformazione e del radicale cambio di paradigma che si sta sperimentando nell'attuale processo di digitalizzazione globale
- Fornire conoscenze approfondite e gli strumenti tecnologici necessari per affrontare e guidare il salto tecnologico e le sfide attualmente presenti nelle aziende
- Padroneggiare le procedure di digitalizzazione delle aziende e l'automazione dei loro processi per creare nuovi campi di ricchezza in aree come la creatività, l'innovazione e l'efficienza tecnologica
- Dirigere il cambiamento digitale



Raggiungi i tuoi obiettivi più elevati, grazie a un programma IIoT che soddisferà le tue esigenze in breve tempo e con la massima efficienza"







Obiettivi specifici

Modulo 1. Industria 4.0

- Analizzare le origini della cosiddetta Quarta Rivoluzione Industriale e il concetto di Industria 4.0
- Approfondire i principi chiave dell'Industria 4.0, le tecnologie su cui si appoggia e la loro potenzialità nell'applicazione ai diversi settori di produzione
- Trasformare qualsiasi impianto di produzione in una Fabbrica Intelligente (*Smart Factory*) ed essere preparati alle sfide e ai problemi che ne derivano

Modulo 2. Sistemi di Automazione Industriale 4.0

- Approfondire i principali Sistemi di Automazione e controllo, la loro connettività, i tipi di comunicazione industriale e il tipo di dati che scambiano
- Convertire le installazioni del processo produttivo in un'autentica Smart Factory
- Saper affrontare grandi quantità di dati, definire la sua analisi ed estrapolarne valore
- Definire modelli di monitoraggio continuo, manutenzione predittiva e prescrittiva

Modulo 3. Internet of Things (IoT)

- Conoscere in dettaglio come funzionano l'IoT e l'Industria 4.0 e le loro combinazioni con altre tecnologie, la loro situazione attuale, i loro principali dispositivi e usi e come l'iperconnettività dà origine a nuovi modelli di business in cui tutti i prodotti e sistemi sono collegati e in comunicazione permanente
- Approfondire la conoscenza di una piattaforma loT e degli elementi che la compongono, le sfide e le opportunità di implementare piattaforme loT nelle fabbriche e nelle aziende, le principali aree di business legate alle piattaforme loT e la relazione tra piattaforme loT, robotica e altre tecnologie emergenti
- Conoscere i principali dispositivi Wearables esistenti, la loro utilità, i sistemi di sicurezza da applicare in qualsiasi modello IoT e la sua variante nel mondo industriale, conosciuta come IoT



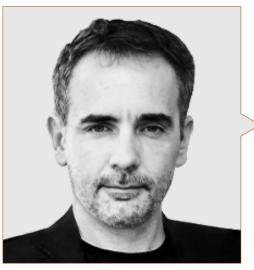


Direzione



Dott. Segovia Escobar, Pablo

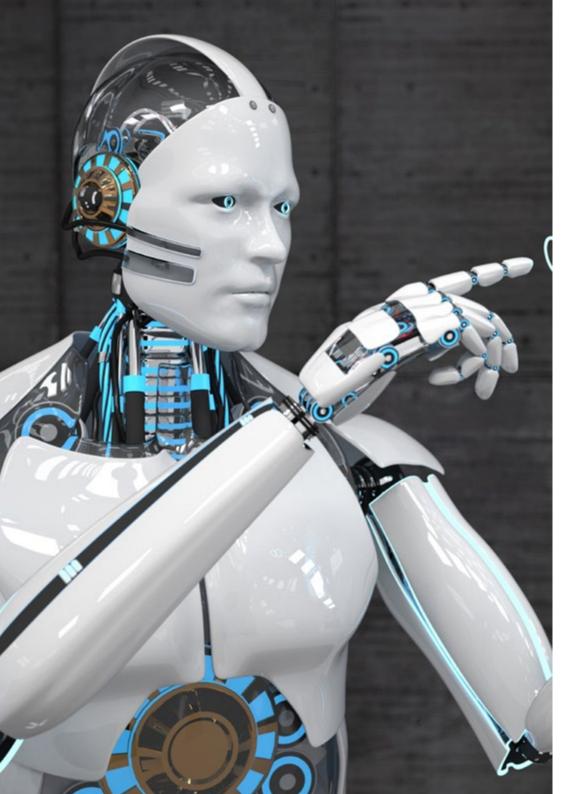
- Capo del Settore Difesa presso l'Azienda Tecnobit del Gruppo Oesia
- Direttore di Progetti presso l'Azienda Indra
- Master in Amministrazione e Direzione della Imprese presso l'Università Nazionale di Educazione a Distanza
- Corso post-laurea in Funzione di Gestione Strategica
- Membro di: Associazione Spagnola di Persone con Alto QI



Dott. Diezma López, Pedro

- Direttore dell'Innovazione e CEO di Zerintia Technologies
- Fondatore della società tecnologica Acuilae
- Membro del Gruppo Kebala per l'incubazione e la promozione di imprese
- Consulente per aziende tecnologiche come Endesa, Airbus e Telefónica
- Premio Wearable "Migliore iniziativa" in ambito eHealth 2017 e "Migliore soluzione tecnologica" 2018 in ambito Sicurezza sul Lavoro





Personale docente

Dott. Castellano Nieto, Francisco

- Responsabile dell'Area di Manutenzione presso L'Azienda Indra
- ◆ Consulente Collaboratore di Siemens AG, Allen-Bradley e Rockwell Automation e altre aziende
- Ingegnere Elettronico Industriale presso l'Università Pontificia di Comillas



Un'esperienza di specializzazione unica, fondamentale e decisiva per potenziare il tuo sviluppo professionale"





tech 18 | Struttura e contenuti

Modulo 1. Industria 4.0

- 1.1. Definizione di Industria 4.0
 - 1.1.1. Caratteristiche
- 1.2. Benefici dell'Industria 4.0
 - 1.2.1. Fattori chiave
 - 1.2.2. Principali vantaggi
- 1.3. Rivoluzione industriale e visione del futuro
 - 1.3.1. Le rivoluzioni industriali
 - 1.3.2. Fattori chiave in ogni rivoluzione
 - 1.3.3. Principi tecnologici base di possibili nuove rivoluzioni
- 1.4. La trasformazione digitale dell'industria
 - 1.4.1. Caratteristiche della digitalizzazione dell'industria
 - 1.4.2. Tecnologie dirompenti
 - 1.4.3. Applicazioni nell'industria
- 1.5. Quarta Rivoluzione Industriale Principi chiave dell'Industria 4.0
 - 1.5.1. Definizioni
 - 1.5.2. Principi chiave e applicazioni
- 1.6. Industria 4.0 e Internet Industriale
 - 1.6.1. Origine dell'IIoT
 - 1.6.2. Funzionamento
 - 1.6.3. Passi da compiere per l'implementazione
 - 1.6.4. Benefici
- 1.7. Principi della "Fabbrica Intelligente"
 - 1.7.1. La Fabbrica intelligente
 - 1.7.2. Elementi che definiscono una Fabbrica Intelligente
 - 1.7.3. Passi per implementare una Fabbrica Intelligente
- 1.8. Lo stato dell'Industria 4.0
 - 1.8.1. Lo stato dell'Industria 4.0 nei vari settori
 - 1.8.2. Barriere per l'attuazione dell'Industria 4.0
- 1.9. Sfide e rischi
 - 1.9.1. Analisi SWOT
 - 1.9.2. Sfide

- 1.10. Ruolo delle capacità tecnologiche e fattore umano
 - 1.10.1. Tecnologie dirompenti dell'Industria 4.0
 - 1.10.2. L'importanza del fattore umano: Fattori chiave

Modulo 2. Sistemi di Automazione Industriale 4.0

- 2.1. Automatizzazione industriale
 - 2.1.1. Automatizzazione
 - 2.1.2. Architettura e componenti
 - 2.1.3. Safety
- 2.2. Robotica Industriale
 - 2.2.1. Fondamenti di Robotica Industriale
 - 2.2.2. Modelli e impatto nei processi industriali
- 2.3. Sistemi PLC e controllo industriale
 - 2.3.1. Evoluzione e stati dei sistemi PLC
 - 2.3.2. Evoluzione del linguaggio di programmazione
 - 2.3.3. Automatizzazione integrata da computer CIM
- 2.4. Sensori e azionatori
 - 2.4.1. Classificazione dei trasduttori
 - 2.4.2. Tipologie di sensori
 - 2.4.3. Standardizzazione di segnali
- 2.5. Monitorare e amministrare
 - 2.5.1. Tipologie di attuatori
 - 2.5.2. Sistemi di controllo a retroazione
- 2.6. Connettività industriale
 - 2.6.1. Bus di campo standardizzati
 - 2.6.2. Connettività
- 2.7. Manutenzione proattiva/predittiva
 - 2.7.1. Manutenzione predittiva
 - 2.7.2. Identificazione e analisi degli errori
 - 2.7.3. Azioni proattive basate nella manutenzione predittiva
- 2.8. Monitoraggio continuo e manutenzione prescrittiva
 - 2.8.1. Concetto manutenzione prescrittiva in ambienti industriali
 - 2.8.2. Selezione e sfruttamento dei dati per autodiagnosi

Struttura e contenuti | 19 tech

- 2.9. Lean Manufacturing
 - 2.9.1. Lean Manufacturing
 - 2.9.2. Benefici di implementazione Lean nei processi industriali
- 2.10. Processi industrializzati nell'Industria 4.0 Caso d'uso
 - 2.10.1. Definizione di progetto
 - 2.10.2. Selezione tecnologica
 - 2.10.3. Connettività
 - 2.10.4. Sfruttamento dei dati

Modulo 3. Internet of Things (IoT)

- 3.1. Sistemi Ciberfisici (CPS) nella visione dell'Industria 4.0
 - 3.1.1. Internet of Things (IoT)
 - 3.1.2. Componenti che intervengono nell'IoT
 - 3.1.3. Casi e applicazioni dell'IoT
- 3.2. Internet of Things e Sistemi Ciberfisici
 - 3.2.1. Capacità di computazione e comunicazione con oggetti fisici
 - 3.2.2. Sensori, dati ed elementi nei Sistemi Ciberfisici
- 3.3. Ecosistema dei dispositivi
 - 3.3.1. Tipologie, esempi e usi
 - 3.3.2. Applicazioni dei diversi dispositivi
- 3.4. Piattaforme IoT e loro architettura
 - 3.4.1. Tipologie e piattaforme nel mercato dell'IoT
 - 3.4.2. Funzionamento di una piattaforma IoT
- 3.5. Digital Twin
 - 3.5.1. Il Gemello Digitale o Digital Twins
 - 3.5.2. Usi e applicazioni del Digital Twin
- 3.6. Indoor & Outdoor geolocation (Real Time Geospatial)
 - 3.6.1. Piattaforme per la geolocalizzazione Indoor e Outdoor
 - 3.6.2. Implicazioni e sfide della geolocalizzazione in un progetto IoT
- 3.7. Sistemi di Sicurezza Intelligente
 - 3.7.1. Tipologie e piattaforme per implementare sistemi di sicurezza
 - 3.7.2. Componenti e architetture nei Sistemi di Sicurezza Intelligente

- 3.8. Sicurezza nelle Piattaforme IoT e IIoT
 - 3.8.1. Componenti di sicurezza in un sistema loT
 - 3.8.2. Strategie per implementare la sicurezza IoT
- 3.9. Wearables At Work
 - 3.9.1. Tipi di Wearables in ambienti industriali
 - 3.9.2. Lezioni imparate e sfide durante implementazione di Wearables nei lavoratori
- 3.10. Implementazione di una API per interagire con una piattaforma
 - 3.10.1. Tipologie di API che intervengono in una piattaforma IoT
 - 3.10.2. Mercato di API
 - 3.10.3. Strategie e sistemi per implementare integrazioni con API



Potrai accedere a tutto il materiale e a un'ampia gamma di informazioni aggiuntive sull'IloT, fin dall'inizio e in piena libertà"





tech 22 | 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 24 | 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 | 25 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 socioeconomico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale. Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



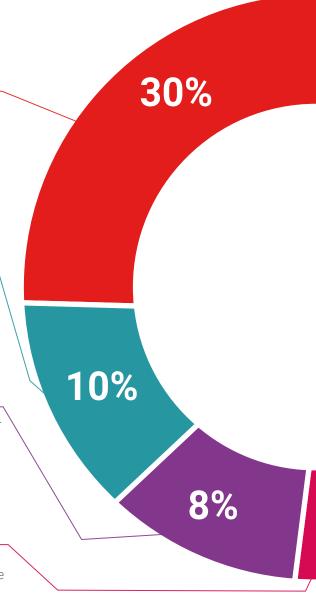
Pratiche di competenze e competenze

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



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.



Metodologia | 27 tech



Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.

Riepiloghi interattivi



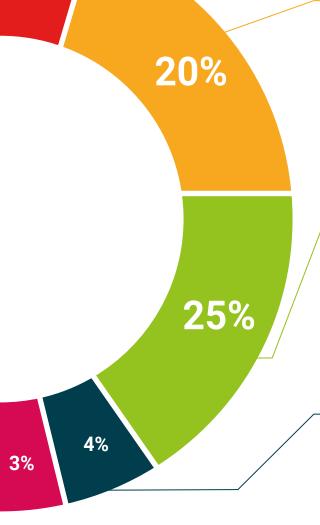
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

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

Testing & Retesting



Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.







tech 30 | Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Esperto Universitario in Industrial Internet of Things (IIoT)** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

TECH Global University è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra (*bollettino ufficiale*). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

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

Titolo: Esperto Universitario in Industrial Internet of Things (IIoT)

Modalità: online

Durata: 6 mesi

Accreditamento: 18 ECTS



con successo e ottenuto il titolo di:

Esperto Universitario in Industrial Internet of Things (IIoT)

Si tratta di un titolo di studio privato corrispondente a 450 horas di durata equivalente a 18 ECTS, con data di inizio dd/mm/aaaa e data di fine dd/mm/aaaa.

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

In Andorra la Vella, 28 febbraio 2024



tech global university **Esperto Universitario** Industrial Internet of Things (IIoT)

» Modalità: online

» Durata: 6 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 18 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

