

Corso Universitario Architettura e Sistemi per l'Uso Intensivo dei Dati nella Data Science





Corso Universitario Architettura e Sistemi per l'Uso Intensivo dei Dati nella Data Science

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

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/architettura-sistemi-uso-intensivo-dati-data-science

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

Negli anni '70 il modello razionale ha riscosso un'enorme popolarità e ha offerto diverse soluzioni al modo di rappresentare le informazioni nei sistemi di dati dell'epoca. Da allora, sono stati sviluppati nuovi strumenti e tecnologie che hanno permesso di adeguarsi all'hardware e risolvere il problema di elaborare grandi quantità di dati. Questo programma studierà tali tecnologie e strumenti che offre il mercato e aiuterà lo studente a stabilire un criterio per decidere quali si adattano meglio alle esigenze dell'azienda.



“

Combina processi tecnici e aziendali
per utilizzare i migliori strumenti
nell'elaborazione di grandi quantità di dati"

L'obiettivo del programma di questo Corso Universitario è quello di far conoscere agli studenti i più recenti strumenti e tecnologie per l'elaborazione di grandi quantità di dati. A tal fine, verranno esaminati i principali componenti di un sistema progettato per gestire big data.

Al termine del programma, l'ingegnere informatico interessato a questo settore avrà acquisito un criterio che lo aiuterà a scegliere i programmi che meglio si adattano alle esigenze dell'azienda. Saprà inoltre valutare quali, tra le applicazioni più utilizzate, si basano sui fondamenti dei sistemi distribuiti per progettare i propri programmi, migliorando così il proprio profilo professionale.

Nel corso dell'intero programma verrà presentata una serie di casi pratici che favoriranno l'apprendimento degli ingegneri informatici che vogliono far progredire ulteriormente la loro carriera professionale e sfidare sé stessi per raggiungere l'eccellenza.

Questo Corso Universitario in Architettura e Sistemi per l'Uso Intensivo dei Dati nella Data Science possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Ingegneria di Data Science
- ♦ 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



Analizza il modo migliore per archiviare e recuperare informazioni in database di memorie di massa"



Valuta quali applicazioni di uso comune utilizzano i fondamenti dei sistemi distribuiti e progettane di nuovi”

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti del settore, nonché specialisti riconosciuti appartenenti a società 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 e con una vasta esperienza in Architettura e Sistemi per l'Uso Intensivo dei Dati nella Data Science.

Analizza le funzionalità chiave dei sistemi distribuiti e la loro importanza in diversi tipi di sistemi.

Impara a identificare i formati di codifica dei dati grazie a un programma 100% online.



02

Obiettivi

I contenuti forniti in questo programma aiuteranno gli ingegneri informatici a valutare gli strumenti di analisi dei dati presenti sul mercato per sceglierne uno che promuova gli interessi di un'azienda o, altrimenti, svilupparne uno che possa compiere questa funzione. A tal fine, TECH ha stabilito i seguenti obiettivi generali e specifici.



“

Questo programma non solo ti consentirà di migliorare il tuo profilo accademico, ma ti aiuterà anche a sviluppare il tuo pensiero critico"



Obiettivi generali

- ♦ Analizzare i vantaggi dell'applicazione delle tecniche di analisi di dati in ogni dipartimento dell'azienda
- ♦ Sviluppare le basi per comprendere le esigenze e le applicazioni di ogni dipartimento
- ♦ Generare conoscenze specialistiche per selezionare lo strumento corretto
- ♦ Proporre tecniche e obiettivi per essere il più produttivi possibile in base al dipartimento





Obiettivi specifici

- ♦ Analizzare il modo in cui i database memorizzano e recuperano le informazioni
- ♦ Specificare i diversi modelli di replica e i problemi associati
- ♦ Sviluppare forme di partizionamento e transazioni distribuite
- ♦ Determinare i sistemi batch e i sistemi (quasi) in tempo reale



Rendi questo programma la migliore opportunità per sviluppare modi di pensare che creino un nuovo sistema per utilizzare i dati"

03

Direzione del corso

Il Corso Universitario in Architettura e Sistemi per l'Uso Intensivo dei Dati nella Data Science dispone di un gruppo esclusivo di professionisti che vantano una vasta esperienza nell'analisi dei dati nel settore aziendale. Si garantisce così che i docenti delle diverse materie siano in grado di rispondere a qualsiasi domanda degli studenti e di fornire loro casi reali per esemplificare meglio i contenuti del programma.



“

La qualità di questo Corso Universitario è garantita dall'ampia carriera professionale di un eccellente personale docente"

Direttore ospite internazionale

Il dott. Tom Flowerdew è una figura di spicco a livello internazionale nel campo del data science. Ha ricoperto il ruolo di Vice Presidente di Data Science presso MasterCard a Londra. In questo ruolo, è stato responsabile della preparazione, del funzionamento e della strategia di un team consolidato in questo settore, con la missione di supportare un portafoglio di prodotti innovativi nei pagamenti, combattere il riciclaggio di denaro (AML) e analizzare i casi di utilizzo delle criptovalute.

Inoltre, è stato Data Science Director presso MasterCard, dove ha guidato l'integrazione dei dati per supportare prodotti rivoluzionari basati sulle criptovalute. Infatti, la sua capacità di gestire dati complessi e sviluppare soluzioni avanzate è stata fondamentale per il successo di più progetti nel campo della sicurezza informatica e della finanza.

Inoltre, per l'azienda Featurespace, ha ricoperto diversi ruoli cruciali, tra cui quello di Chief Standardized Product Delivery a Cambridge, guidando un team e un progetto di trasformazione che ha ridotto i tempi e gli sforzi di consegna di oltre il 75%. Inoltre, in qualità di Delivery Manager, presso la sede negli Stati Uniti, ha gestito tutte le funzioni di delivery dell'azienda in Nord America, migliorando significativamente l'efficienza operativa e rafforzando le relazioni con i clienti.

Inoltre, il dott. Tom Flowerdew ha dimostrato la sua capacità di costruire e guidare squadre ad alte prestazioni nel corso della sua carriera, evidenziando il suo ruolo di Data Scientist, sia ad Atlanta, dove ha reclutato e gestito un gruppo di esperti sul campo, come a Cambridge. In questo modo, la sua attenzione all'innovazione e alla risoluzione dei problemi ha lasciato un segno indelebile nelle organizzazioni in cui ha lavorato, consolidandosi come leader influente nel campo della data science.



Dr. Flowerdew, Tom

- Vice Presidente Data Science presso MasterCard, Londra, Regno Unito
- Direttore Data Science, Soluzioni di Cyber Intelligence, MasterCard, Londra
- Responsabile della consegna dei prodotti standardizzati presso Featurespace, Cambridge
- Direttore di Consegna, per gli Stati Uniti, presso Featurespace, Cambridge
- Data Scientist presso Featurespace, Atlanta, Georgia, Stati Uniti
- Scienziato dei dati a Featurespace, Cambridge
- Ricercatore in statistica e ricerca operativa presso l'Università di Lancaster
- Dottorato in ricerca operativa presso l'Università di Lancaster
- Laurea in Ingegneria dei Sistemi di BAE Systems
- Laurea in Matematica presso l'Università di York



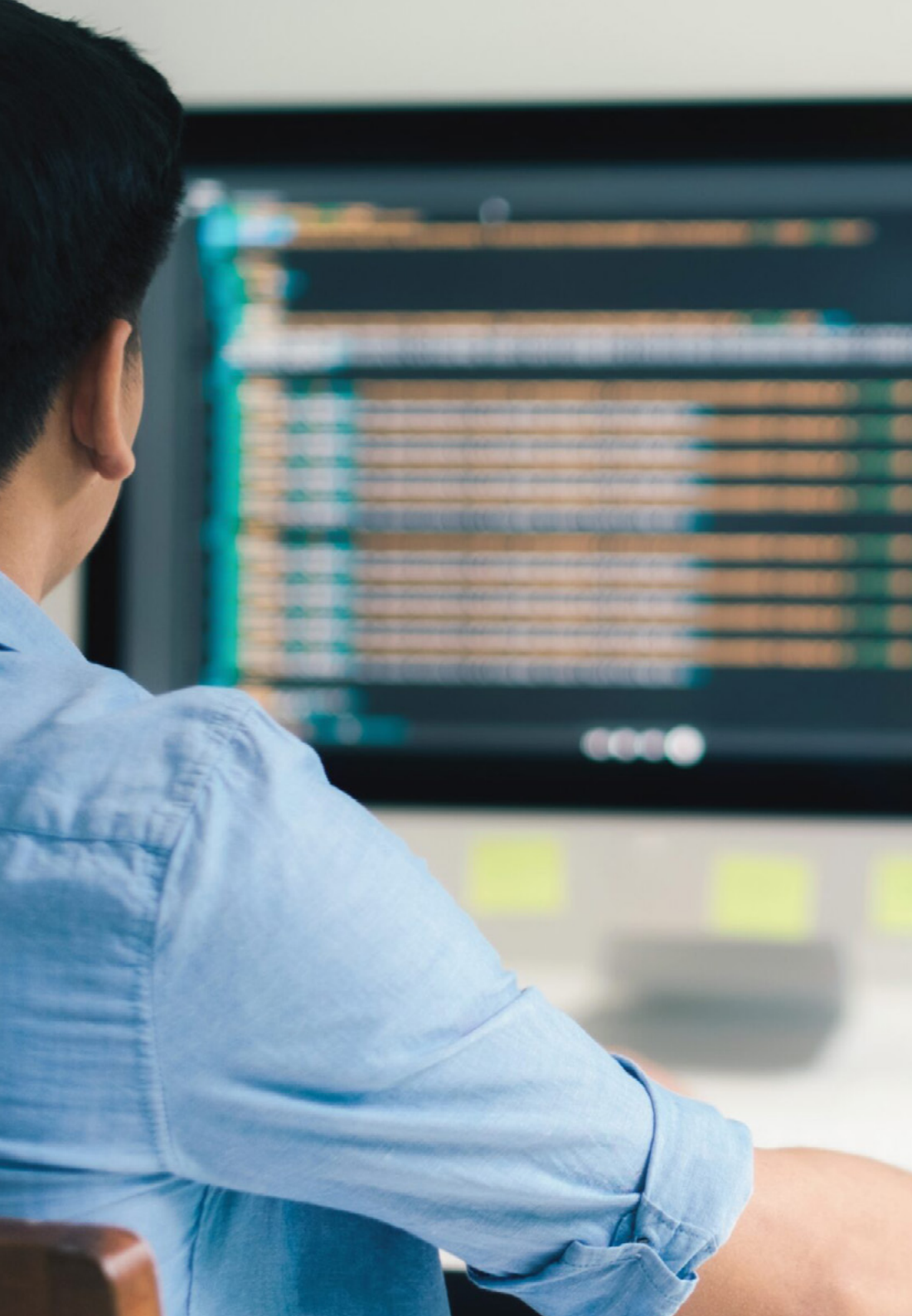
Grazie a TECH potrai
apprendere con i migliori
professionisti del mondo”

Direzione



Dott. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO e CTO presso Prometeus Global Solutions
- ♦ CTO presso Korporate Technologies
- ♦ CTO presso AI Shephers GmbH
- ♦ Dottorato in Ingegneria Informatica conseguito presso l'Università di Castiglia La Mancia
- ♦ Dottorato in Economia Aziendale e Finanze conseguito presso l'Università Camilo José Cela Premio di Eccellenza del Dottorato
- ♦ Dottorato in Psicologia conseguito presso l'Università di Castiglia La Mancia
- ♦ Master in Tecnologie Informatiche Avanzate conseguito presso l'Università di Castiglia La Mancia
- ♦ Master MBA+E (Master in Amministrazione Aziendale e Ingegneria Organizzativa) conseguito presso l'Università di Castiglia La Mancia
- ♦ Professore associato nel corso di Laurea e Master in Ingegneria Informatica dell'Università di Castiglia La Mancia
- ♦ Professore del Master in Big Data e Data Science presso l'Università Internazionale di Valencia
- ♦ Professore del Master in Industria 4.0 e Master in Industrial Design e Sviluppo di Prodotti
- ♦ Membro del Gruppo di Ricerca SMILe dell'Università di Castiglia La Mancia



Personale docente

Dott. Peris Morillo, Luis Javier

- ◆ Technical Lead presso Capitle Consulting Gestisce una squadra in Inditex nell'unità di logistica della sua piattaforma aperta
- ◆ Senior Technical Lead e Delivery Lead Support presso HCL
- ◆ Agile Coach e Direttore di Operazioni presso Mirai Advisory
- ◆ Membro della commissione di direzione e qualità di Director de Operaciones
- ◆ Sviluppatore, Team Lead, Scrum Master, Agile Coach, Product Manager presso DocPath
- ◆ Ingegneria Superiore in Informatica presso la ESI di Ciudad Real (UCLM)
- ◆ Post-laurea in Gestione di Progetti presso la CEOE - Confederazione Spagnola di Organizzazioni Aziendali
- ◆ +50 MOOC corsi, impartiti da università riconosciute come Stanford University, Michigan University, Yonsei University, Università Politecnica di Madrid, ecc.
- ◆ Diverse certificazioni, alcune delle più notevoli o recenti sono Azure Fundamentals

04

Struttura e contenuti

I moduli di questo programma mirano a fornire una prospettiva teorica e pratica che consentirà agli studenti di conoscere le tecnologie e gli strumenti presenti sul mercato, esaminando i diversi componenti dei sistemi progettati per lavorare con i big data. Questo offre un'ottima opportunità per valutare l'uso che viene dato a questi programmi per poi progettare uno proprio. Vengono raggiunti così gli obiettivi del programma di preparare ingegneri professionisti, completi e di grande prestigio.

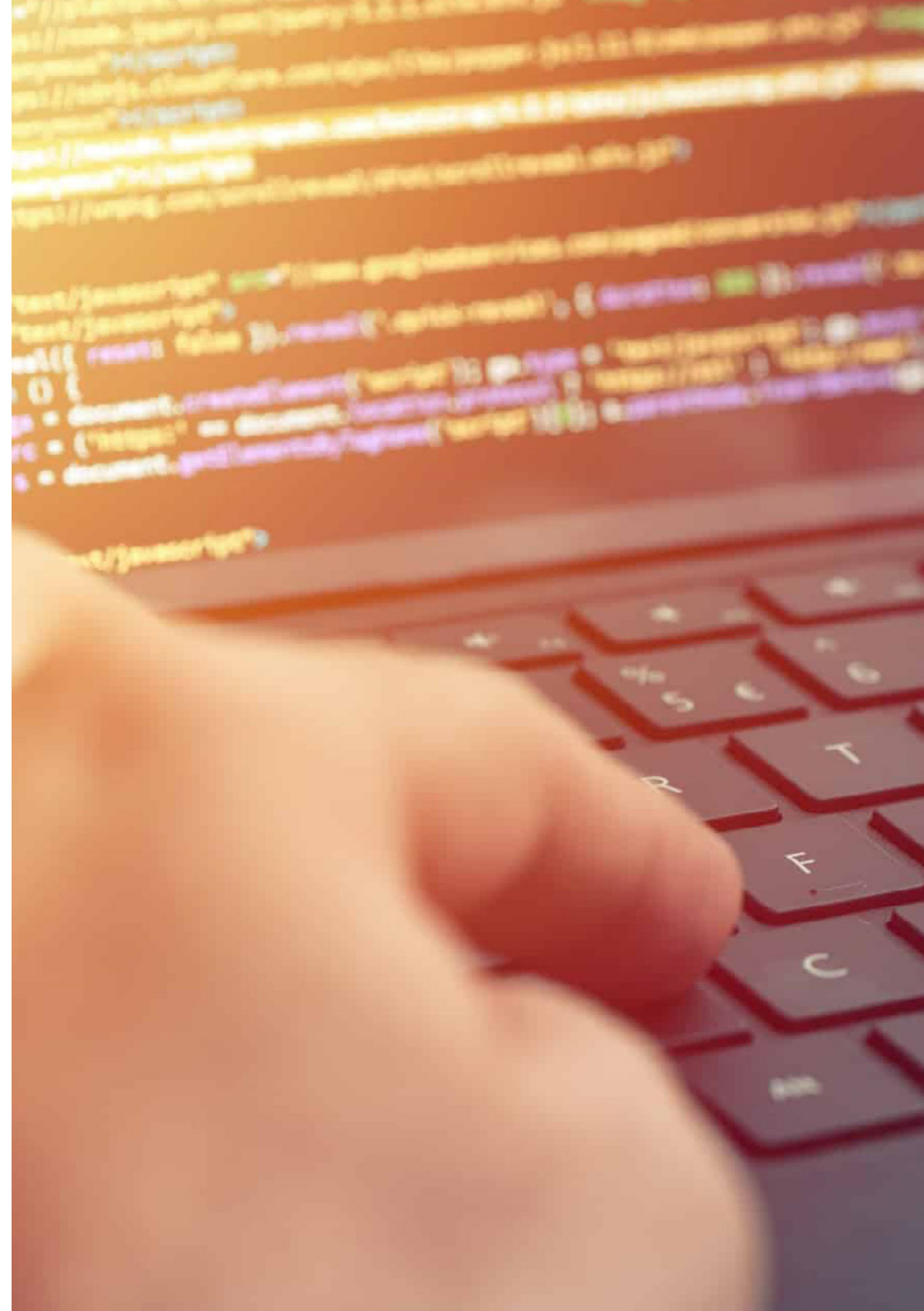


“

Grazie a questo Corso Universitario
scoprirai una vasta gamma di possibilità
per progettare il tuo proprio sistema"

Modulo 1. Architetture e sistemi ad alta intensità di dati

- 1.1. Requisiti non funzionali: I pilastri delle applicazioni di big data
 - 1.1.1. Affidabilità
 - 1.1.2. Adattabilità
 - 1.1.3. Mantenimento
- 1.2. Modelli di dati
 - 1.2.1. Modello relazionale
 - 1.2.2. Modello documentale
 - 1.2.3. Modello di dati di rete
- 1.3. Database: Gestione di archiviazione e recupero dei dati
 - 1.3.1. Indici hash
 - 1.3.2. Archiviazione strutturata in log
 - 1.3.3. Alberi B
- 1.4. Formati di codifica dei dati
 - 1.4.1. Formati specifici di linguaggio
 - 1.4.2. Formati standard
 - 1.4.3. Formati di codifica binari
 - 1.4.4. Flusso di dati tra i processi
- 1.5. Risposta
 - 1.5.1. Obiettivi di risposta
 - 1.5.2. Modelli di risposta
 - 1.5.3. Problemi di risposta
- 1.6. Transazioni distribuite
 - 1.6.1. Transazione
 - 1.6.2. Protocolli per le transazioni distribuite.
 - 1.6.3. Transazioni serializzabili



- 1.7. Suddivisione
 - 1.7.1. Forme di suddivisione
 - 1.7.2. Interazione dell'indice secondario e suddiviso
 - 1.7.3. Bilanciamento delle suddivisioni
- 1.8. Elaborazione dei dati offline
 - 1.8.1. Elaborazione per lotti
 - 1.8.2. File system distribuiti
 - 1.8.3. MapReduce
- 1.9. Elaborazione dei dati in tempo reale
 - 1.9.1. Tipi di broker di messaggi
 - 1.9.2. Rappresentazione dei database come flussi di dati
 - 1.9.3. Processo dei flussi di dati
- 1.10. Applicazioni pratiche nell'azienda
 - 1.10.1. Coerenza nelle letture
 - 1.10.2. Approccio olistico ai dati
 - 1.10.3. Scaling di un servizio distribuito

“Grazie a questo programma
raggiungerai i tuoi obiettivi
professionali e personali in un campo
molto richiesto a livello internazionale”

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.



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 Scuole di Informatica del mondo da quando esistono. 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 corso, 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.

Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.

Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 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 imparerai con una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

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

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

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiali di studio

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

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



Master class

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

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



Pratiche di competenze e competenze

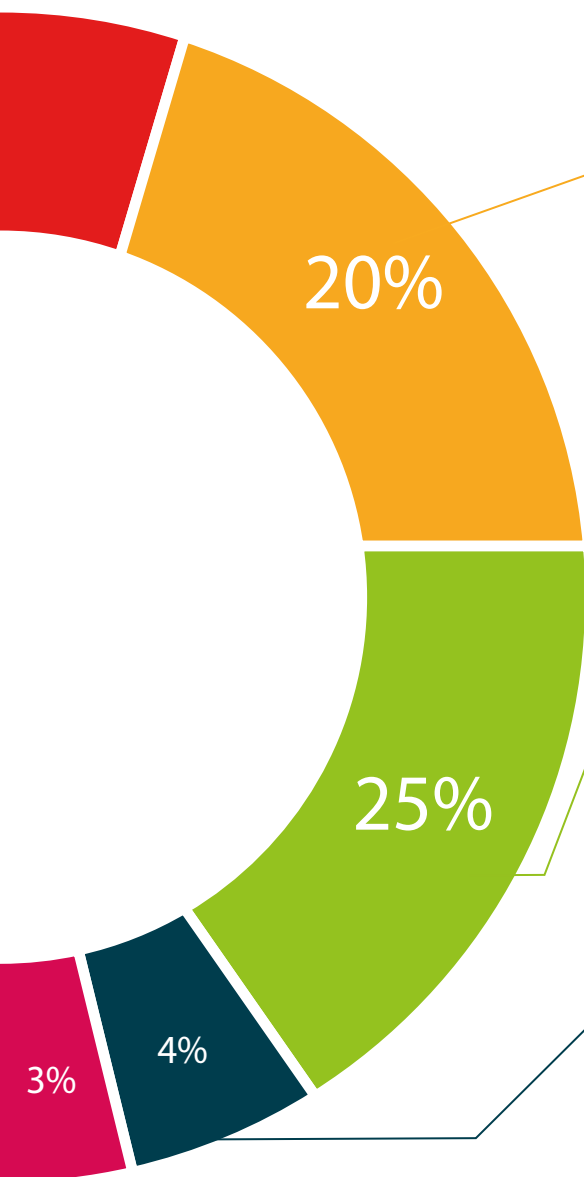
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Lectures 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 Architettura e Sistemi per l'Uso Intensivo dei Dati nella Data Science ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo Corso Universitario in Architettura e Sistemi per l'Uso Intensivo dei Dati nella Data Science 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 Architettura e Sistemi per l'Uso Intensivo dei Dati nella Data Science

Ore Ufficiali: 150 o.



*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 linguistica

tech università
tecnologica

Corso Universitario
Architettura e Sistemi per
l'Uso Intensivo dei Dati
nella Data Science

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

Corso Universitario Architettura e Sistemi per l'Uso Intensivo dei Dati nella Data Science