

Corso Universitario Elaborazione e Trasformazione nel Data Mining



tech università
tecnologica

Corso Universitario Elaborazione e Trasformazione nel Data Mining

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

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/informatica/corso-universitario/elaborazione-trasformazione-data-mining

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

Il data mining è, in poche parole, un'analisi preliminare all'impiego di tecniche di machine learning nella Data Science. Quest'ultima aiuta gli ingegneri informatici ad ottenere il massimo valore dai dati. Grazie a questo programma, gli studenti potranno conoscere le diverse procedure di inferenza statistica per analizzare e determinare lo studio delle variabili, nonché la loro distribuzione e i valori. Tutto ciò consentirà agli studenti che desiderano specializzarsi in questo settore di far progredire la propria carriera.



“

Migliora le tue competenze
di ingegnere informatico in
Data Science e Data Mining”

Questo Corso Universitario analizza le basi teoriche che consentono agli ingegneri informatici di acquisire conoscenze avanzate sulle diverse tecniche preliminari necessarie a svolgere la pulizia, la normalizzazione e la trasformazione dei dati. Inoltre, offre gli strumenti necessari a valutare le diverse metodologie per la ricerca di errori che possono causare problemi nell'ambiente di lavoro.

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

Inoltre, grazie alla modalità 100% online, il programma si adatta agli impegni quotidiani degli studenti, che avranno solamente bisogno di un dispositivo con connessione internet per costruire un profilo professionale completo con proiezione internazionale.

Questo Corso Universitario in Elaborazione e Trasformazione nel Data Mining 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



Valutare le diverse metodologie presentate e identificarne vantaggi e svantaggi”

“Sviluppa le competenze necessarie a identificare, preparare e trasformare i dati”

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, con una vasta esperienza in Elaborazione e Trasformazione in Data Mining.

Realizza procedure efficaci ed efficienti per il trattamento dei dati in base al tipo di problema proposto.

Dai una svolta alla tua carriera e inizia a sviluppare strategie di miglioramento in qualsiasi azienda.



02

Obiettivi

Le conoscenze fornite in questo programma consentiranno agli ingegneri informatici di realizzare un'analisi preliminare e di applicare tecniche di machine learning con l'obiettivo di ottenere il massimo valore dai dati. Saranno così in grado di generare conoscenze specialistiche sulla base di analisi statistiche. A tal fine, TECH ha stabilito i seguenti obiettivi generali e specifici.



“

Dimostra le tue capacità di interpretare le visualizzazioni dei dati per l'analisi descrittiva”

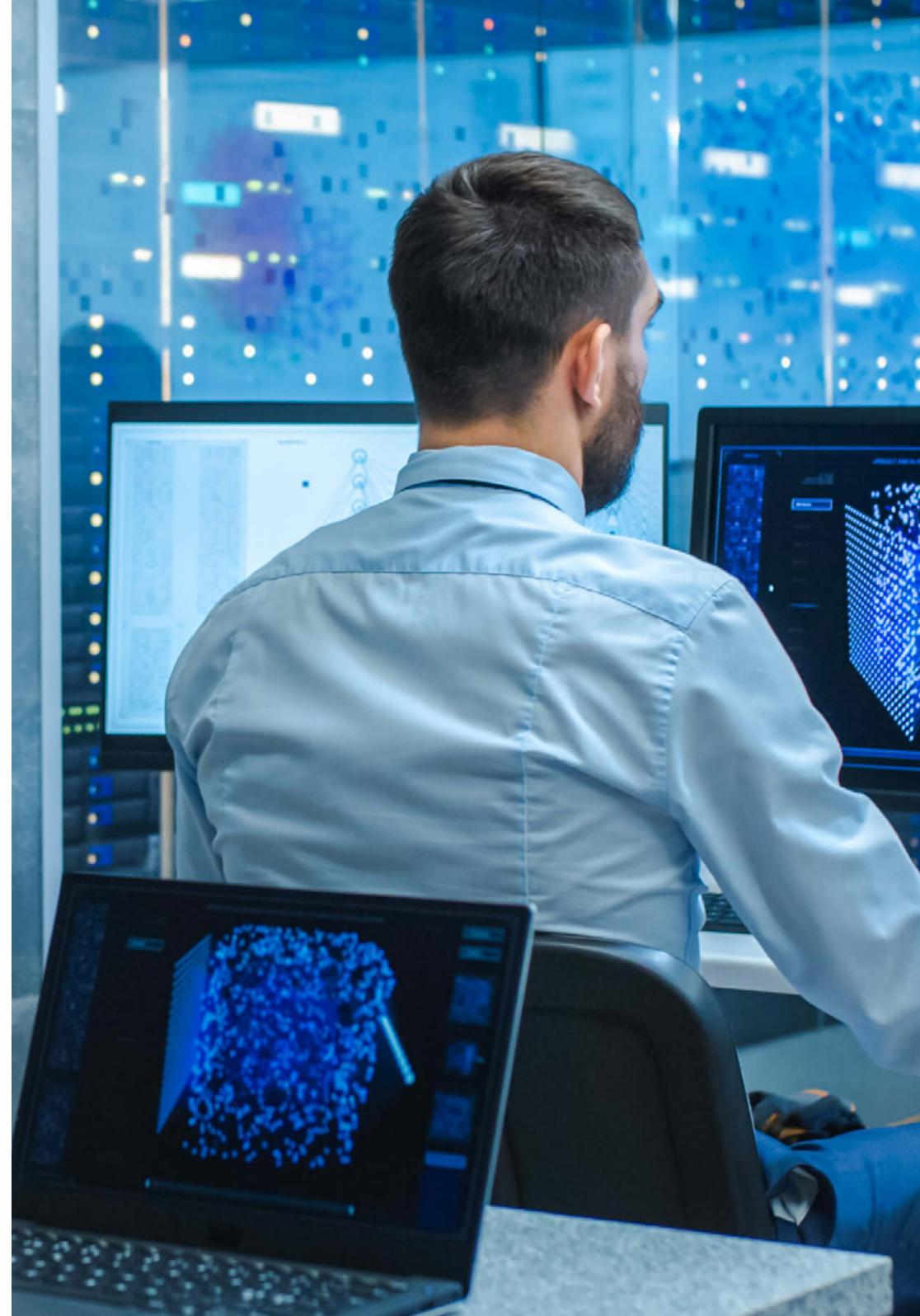


Obiettivi generali

- ◆ 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



Analizza i problemi nel tuo ambiente di lavoro e cerca soluzioni fattibili utilizzando i dati come base per le tue proposte"





Obiettivi specifici

- ◆ Generare conoscenze specialistiche sui prerequisiti statistici per qualsiasi analisi e valutazione dei dati
- ◆ Sviluppare le competenze necessarie per l'identificazione, la preparazione e la trasformazione dei dati
- ◆ Valutare le diverse metodologie presentate e identificare vantaggi e svantaggi
- ◆ Esaminare i problemi in ambienti di dati ad alta dimensionalità
- ◆ Sviluppare l'implementazione degli algoritmi utilizzati per la pre-elaborazione dei dati
- ◆ Dimostrare la capacità di interpretare le visualizzazioni dei dati per l'analisi descrittiva
- ◆ Sviluppare una conoscenza avanzata delle diverse tecniche di preparazione dei dati esistenti per la pulizia, la normalizzazione e la trasformazione dei dati



03

Direzione del corso

Il Corso Universitario in Elaborazione e Trasformazione nel Data Mining 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.





“

Grazie alla loro vasta esperienza nel settore, questo gruppo di esperti ti aiuterà in ogni momento a comprendere i concetti del programma in modo facile e didattico"

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 Prometheus 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. Montoro Montaroso, Andrés

- ◆ Membro del Gruppo di Ricerca SMIL dell'Università di Castiglia La Mancia
- ◆ Data Scientist presso Prometheus Global Solutions
- ◆ Laurea in Ingegneria Informatica conseguita presso l'Università di Castiglia La Mancia
- ◆ Master in Data Science e Computer Engineering conseguito presso l'Università di Granada
- ◆ Professore ospite addetto all'insegnamento della materia Sistemi Basati sulla Conoscenza presso la Scuola Superiore di Informatica di Ciudad Real, sede in cui ha tenuto la conferenza dal titolo: "Tecniche Avanzate di Intelligenza Artificiale: Ricerca e analisi dei potenziali radicali nei Social Media"
- ◆ Professore ospite addetto all'insegnamento della materia Data Mining presso la Scuola Superiore di Informatica di Ciudad Real, sede in cui ha tenuto la conferenza dal titolo: "Applicazioni del Processo di Linguaggio Naturale: Logica Sfocata per l'analisi dei messaggi sui social media"
- ◆ Relatore nel Seminario sulla Prevenzione della Corruzione in Amministrazioni Pubbliche e Intelligenza Artificiale. Facoltà di Scienze Giuridiche e Sociali di Toledo. Conferenza intitolata "Tecniche di Intelligenza Artificiale". Relatore nel primo Seminario Internazionale di Diritto Amministrativo e Intelligenza Artificiale (DAIA) Organizzatore presso il Centro di Studi Europei Luis Ortega Álvarez e presso l'Istituto di Ricerca TransJus Conferenza intitolata "Analisi dei Sentimenti per la prevenzione dei messaggi di odio sui social media"

04

Struttura e contenuti

I moduli di questo programma offrono una prospettiva teorica e pratica per esaminare le tecniche di pulizia dei dati più avanzate, nonché la trasformazione, la riduzione della dimensionalità e la selezione di caratteristiche e istanze. Vengono raggiunti così gli obiettivi del programma di preparare ingegneri professionisti completi e di grande prestigio.



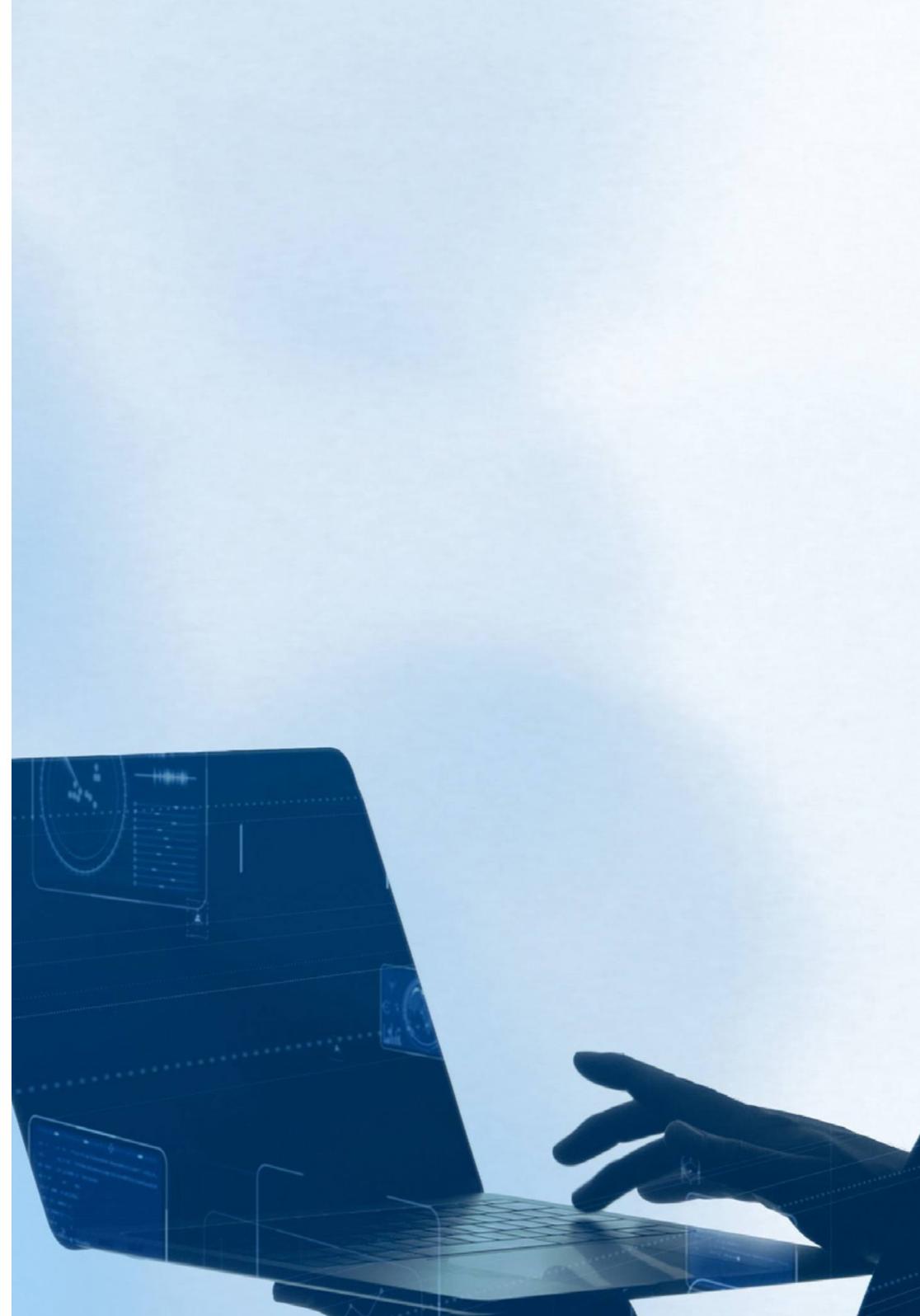


“

Acquisisci una conoscenza avanzata sulle diverse tecniche di preparazione dei dati esistenti per la loro pulizia, normalizzazione e trasformazione”

Modulo 1. Data Mining. Selezione, pre-elaborazione e trasformazione

- 1.1. Inferenza statistica
 - 1.1.1. Statistica descrittiva vs Inferenza statistica
 - 1.1.2. Procedure parametriche
 - 1.1.3. Procedure non parametriche
- 1.2. Analisi esplorativa
 - 1.2.1. Analisi descrittiva
 - 1.2.2. Visualizzazione
 - 1.2.3. Preparazione dati
- 1.3. Preparazione dati
 - 1.3.1. Integrazione e pulizia di dati
 - 1.3.2. Normalizzazione dei dati
 - 1.3.3. Trasformazione degli attributi
- 1.4. I valori mancanti
 - 1.4.1. Trattamenti dei valori mancanti
 - 1.4.2. Metodi di imputazione a massima verosimiglianza
 - 1.4.3. Imputazione di valori mancanti mediante apprendimento automatico
- 1.5. Rumore nei dati
 - 1.5.1. Classi di rumore e attributi
 - 1.5.2. Filtraggio del rumore
 - 1.5.3. Effetto del rumore
- 1.6. La maledizione della dimensionalità
 - 1.6.1. Oversampling
 - 1.6.2. Undersampling
 - 1.6.3. Riduzione dei dati multidimensionali
- 1.7. Da attributi continui a discreti
 - 1.7.1. Dati continui vs discreti
 - 1.7.2. Processo di discretizzazione



- 1.8. I dati
 - 1.8.1. Selezione dei dati
 - 1.8.2. Prospettiva e criteri di selezione
 - 1.8.3. Metodi di selezione
- 1.9. Selezione di istanze
 - 1.9.1. Metodi per la selezione di istanze
 - 1.9.2. Selezione di prototipi
 - 1.9.3. Metodi avanzati per la selezione di istanze
- 1.10 Pre-elaborazione dei dati negli ambienti Big Data
 - 1.10.1. Big Data
 - 1.10.2. Pre-elaborazione "classica" vs massiva
 - 1.10.3. Smart Data

“

Portare a termine questo programma consentirà agli studenti di comprendere meglio i metodi di selezione dei dati”

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"

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

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.

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

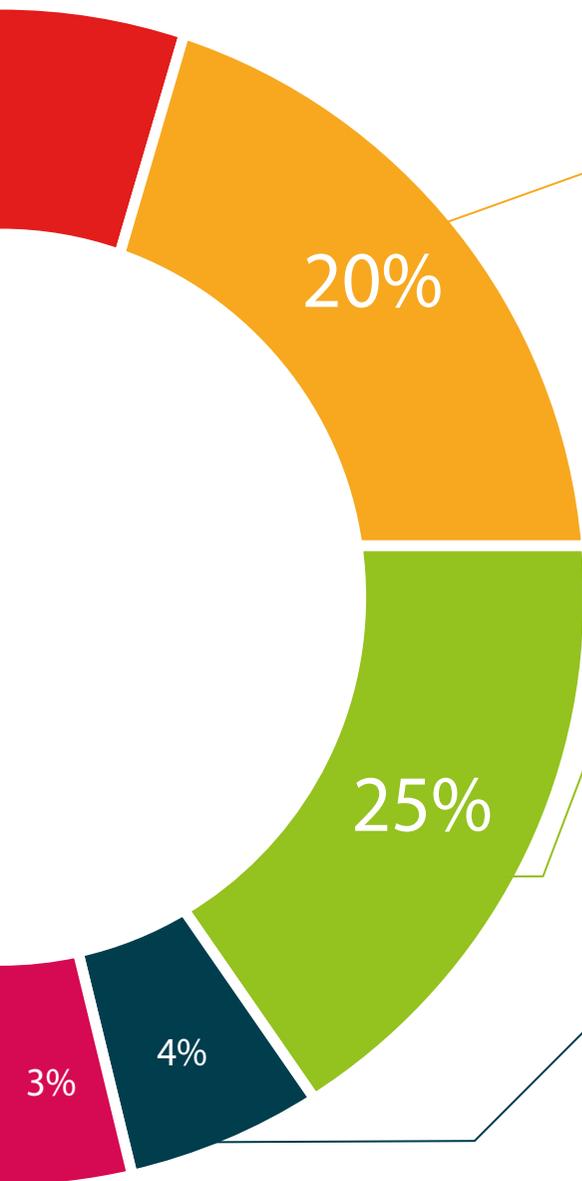
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



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.





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 Elaborazione e Trasformazione nel Data Mining 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 Elaborazione e Trasformazione nel Data Mining 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 Elaborazione e Trasformazione nel Data Mining

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 lingua

tech università
tecnologica

Corso Universitario
Elaborazione e Trasformazione
nel Data Mining

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

Corso Universitario Elaborazione e Trasformazione nel Data Mining

```
ngSwitchWatchAction(valu  
elements.length; i < ii; ++i)  
remove();  
length = 0;  
selectedScopes.length; i < ii; ++i) {  
selected = selectedElements[i];  
selectedScopes[i].$destroy();  
previousElements[i] = selected;  
animate.leave(selected, function() {  
previousElements.splice(i, 1);  
});  
}
```

```
selectedElements.length = 0;  
selectedScopes.length = 0;
```

```
if ((selectedTranscludes = ngSwitchController.openElem
```