

Corso Universitario

Analisi ed Elaborazione dei Dati



Corso Universitario Analisi ed Elaborazione dei Dati

- » Modalità: online
- » Durata: 12 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/analisi-elaborazione-dati

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Struttura e contenuti

pag. 12

04

Metodologia

pag. 16

05

Titolo

pag. 24

01

Presentazione

L'analisi e l'elaborazione dei dati è un'abilità fondamentale in qualsiasi area dell'ingegneria. Gli ingegneri spesso lavorano con grandi insiemi di dati che possono essere disordinati e complessi, quindi devono avere competenze avanzate per pulire e analizzare efficacemente queste informazioni. La capacità di eseguire analisi dei dati accurate e rigorose è fondamentale per il successo del lavoro. Per questo motivo, TECH ha progettato una qualifica che consente agli studenti di aumentare al massimo le loro conoscenze su aspetti come i principali sistemi di gestione dei database, di rilevamento dei valori mancanti, la progettazione di applicazioni, ecc. Tutto questo grazie ad una modalità online al 100% e con i materiali multimediali più dinamici e pratici del mercato accademico.





“

Migliora le tue abilità nello sviluppo di applicazioni di database, grazie a TECH, la migliore università online del mondo secondo Forbes”

L'analisi dei dati è fondamentale nel processo decisionale in ingegneria. I professionisti di quest'area utilizzano i dati per progettare e sviluppare prodotti e sistemi, identificare problemi o valutare le prestazioni di quelli esistenti. Se i dati non vengono analizzati correttamente, si possono prendere decisioni sbagliate o perdere buone opportunità.

Per questo motivo, TECH ha progettato un Corso Universitario in Analisi ed Elaborazione dei Dati con il quale mira a fornire agli studenti le competenze necessarie a svolgere il loro lavoro di specialisti con la massima efficienza e qualità possibili. Nel corso di questo programma verranno quindi affrontati aspetti come le fasi di progettazione di database, il rilevamento dei valori mancanti, le prove di omoschedasticità, i file di dati o le nozioni di HTML e di espressioni regolari.

Tutto questo, attraverso una comoda modalità 100% online che permette allo studente di organizzare i suoi orari e i suoi studi, conciliandoli con i suoi altri impegni e interessi quotidiani. Inoltre, questa qualifica possiede i materiali teorici e pratici più completi del mercato, il che facilita il processo di studio dello studente e gli consente di raggiungere i suoi obiettivi in modo rapido ed efficace.

Questo **Corso Universitario in Analisi ed Elaborazione dei Dati** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Analisi ed Elaborazione dei Dati
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni 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, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con una connessione internet
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet

“

Diventa il professionista di successo che hai sempre sognato di essere nell'ambito dell'Analisi e dell'Elaborazione dei Dati, in sole 12 settimane e organizzandoti con totale libertà”

“

Migliora il tuo profilo professionale in una delle aree con maggiori prospettive a futuro nel campo della Statistica Economica, grazie a TECH e ai materiali più innovativi”

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.

Approfondisci lo studio delle fasi di progettazione dei database comodamente da casa tua e in qualsiasi momento della giornata.

Accedi ai contenuti su nozioni di HTML ed espressioni regolari dal tuo tablet, cellulare o computer.



02

Obiettivi

L'obiettivo finale di questo Corso Universitario in Analisi ed Elaborazione dei Dati è che lo studente realizzi un accurato aggiornamento delle sue conoscenze in questo settore. Un aggiornamento che permetterà allo studente di svolgere il suo lavoro con la massima qualità ed efficienza possibili. Tutto questo grazie a TECH e a una modalità online al 100% che consente allo studente di organizzare liberamente il proprio studio e i propri orari.





“

Approfondisci lo studio degli aspetti essenziali della raccolta e dell'archiviazione dei dati delle pagine web senza uscire di casa e senza bisogno di spostamenti”



Obiettivi generali

- ◆ Applicare le conoscenze al lavoro in modo professionale e possedere le competenze che solitamente si dimostrano sviluppando e difendendo argomenti e risolvendo problemi relativi al settore
- ◆ Eseguire operazioni di base relative al debug delle informazioni
- ◆ Utilizzare fonti di informazione adeguate per ciascun tipo di studio applicato
- ◆ Descrivere le principali fonti di crescita della produzione aggregata di un'economia nel lungo periodo
- ◆ Calcolare e utilizzare elasticità e indici del costo della vita





Obiettivi specifici

- ◆ Comprendere gli algoritmi informatici utilizzati per gestire un database e il linguaggio SQL
- ◆ Valutare criticamente e con criteri di qualità il lavoro svolto
- ◆ Gestire database
- ◆ Identificare correttamente i tipi di dati e misure
- ◆ Identificare i vantaggi e gli svantaggi di Internet come fonte importante di informazioni statistiche
- ◆ Possedere e comprendere le conoscenze in un'area di studio che abbraccia le basi dell'istruzione secondaria generale e si trova a un livello che, pur basandosi su libri di testo avanzati, include anche alcuni aspetti che coinvolgono conoscenze all'avanguardia del proprio campo di studi
- ◆ Definire cos'è l'analisi esplorativa dei dati (EDA) e quali sono i suoi obiettivi
- ◆ Indicare quali sono le tappe da seguire nella realizzazione di un EDA
- ◆ Selezionare i metodi grafici e numerici appropriati per esaminare le caratteristiche dei dati e/o le relazioni di interesse
- ◆ Verificare la verifica di alcune ipotesi di interesse nei dati (normalità, linearità, omoschedasticità)
- ◆ Identificare casi anomali univariati, bivariati e multivariati
- ◆ Comprendere i diversi tipi di dati mancanti e valutarne il potenziale impatto



Supera le tue aspettative più elevate, grazie a un programma completo che dispone dei materiali teorici e pratici più completi del mercato accademico”

03

Struttura e contenuti

La struttura e tutte le risorse didattiche di questo curriculum sono state progettate da rinomati professionisti che formano parte del team di esperti di TECH in questo settore dell'ingegneria. Questi specialisti hanno messo a disposizione la loro vasta esperienza e le loro conoscenze più avanzate per creare contenuti pratici e completamente aggiornati. Tutto ciò basandosi inoltre sulla metodologia pedagogica più efficiente, il *Relearning* di TECH.





“

Accresci le tue conoscenze in Statistica Applicata all'Economia, grazie ai materiali didattici più innovativi e a una grande varietà di contenuti complementari disponibili sul Campus Virtuale”

Modulo 1. Database: progettazione e gestione

- 1.1. Introduzione ai database
 - 1.1.1. Che cos'è un database?
 - 1.1.2. Storia dei sistemi di database
- 1.2. Sistema di informazioni e database
 - 1.2.1. Concetti
 - 1.2.2. Caratteristiche
 - 1.2.3. Evoluzione del database
- 1.3. Definizione e caratteristiche di un sistema di gestione di database
 - 1.3.1. Definizione
 - 1.3.2. Caratteristiche
- 1.4. Architettura dei sistemi gestori di database
 - 1.4.1. Architetture centralizzate e client-server
 - 1.4.2. Architetture di sistema server
 - 1.4.3. Sistemi paralleli
 - 1.4.4. Sistemi distribuiti
 - 1.4.5. Tipi di reti
- 1.5. Principali sistemi gestori di database
 - 1.5.1. Tipologie di SGBD
- 1.6. Sviluppo di applicazioni di database
 - 1.6.1. Interfacce web per banche dati
 - 1.6.2. Ottimizzazione delle prestazioni
 - 1.6.3. Test di rendimento
 - 1.6.4. Standardizzazione
 - 1.6.5. E-commerce
 - 1.6.6. Sistemi ereditari
- 1.7. Fasi di progettazione di database
 - 1.7.1. Progetto concettuale
 - 1.7.2. Progetto logico
 - 1.7.3. Disegno delle applicazioni

- 1.8. Implementazione del database
 - 1.8.1. Linguaggio di query strutturato (SQL)
 - 1.8.2. Elaboratore di dati
 - 1.8.3. Query sui dati
 - 1.8.4. Gestione del database con SQL
 - 1.8.5. Lavorare con database SQLite
- 1.9. Nozioni di HTML ed espressioni regolari
 - 1.9.1. Struttura e codice di una pagina web
 - 1.9.2. Tag e attributi HTML e CSS
 - 1.9.3. Ricerca di testi con espressioni regolari
 - 1.9.4. Caratteri speciali, set, gruppi e ripetizioni
- 1.10. Raccolta e memorizzazione dei dati delle pagine web
 - 1.10.1. Introduzione agli strumenti di Web Scraping
 - 1.10.2. Programmazione di strumenti Web Scraping in Python
 - 1.10.3. Ricerca e ottenimento di informazioni con espressioni regolari
 - 1.10.4. Ricerca e ottenimento di informazioni con BeautifulSoup
 - 1.10.5. Archiviazione nei database
 - 1.10.6. Esportazione dei risultati in file di valori separati da virgole

Modulo 2. Studio e debug dei dati

- 2.1. File di dati: codificazione e trasformazione
 - 2.1.1. Codifica dei dati
 - 2.1.2. Trasformazione dei dati
- 2.2. Controllo di integrità dei dati: studio univariato
 - 2.2.1. Modello
 - 2.2.2. Proprietà
- 2.3. Controllo di integrità dei dati: studio bivariato
 - 2.3.1. Modello
 - 2.3.2. Proprietà
- 2.4. Controllo di integrità dei dati: studio multivariato
 - 2.4.1. Modello
 - 2.4.2. Proprietà

- 2.5. Rilevamento dei valori mancanti
 - 2.5.1. Problemi di dati mancanti
- 2.6. Trattamento dei valori mancanti
 - 2.6.1. Analisi dei valori mancanti
- 2.7. Imputazione dei valori mancanti
 - 2.7.1. Imputazione di valori mancanti in variabili unidimensionali
 - 2.7.2. Metodi di imputazione multipla
- 2.8. Prove di normalità per la valutazione delle ipotesi di partenza per l'analisi dei dati
 - 2.8.1. Tipi di test
 - 2.8.2. Esempi
- 2.9. Prove di omoschedasticità per la valutazione delle ipotesi di partenza per l'analisi dei dati
 - 2.9.1. Tipi di test
 - 2.9.2. Esempi
- 2.10. Prove di indipendenza per la valutazione delle ipotesi di partenza per l'analisi dei dati
 - 2.10.1. Tipi di test
 - 2.10.2. Esempi

“

Impara gli aspetti chiave dell'analisi dei database grazie a questo Corso Universitario completamente online”



04

Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine***.



“

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”

Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo”



Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.



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

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

“ *Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera* ”

Il metodo casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

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

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.

In TECH si impara attraverso una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

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



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

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

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

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



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



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.



05

Titolo

Il Corso Universitario in Analisi ed Elaborazione dei Dati garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.





“

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

Questo **Corso Universitario in Analisi ed Elaborazione dei Dati** 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 Analisi ed Elaborazione dei Dati**

N° Ore Ufficiali: **300 o.**



*Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro
salute fiducia persone
educazione informazione tutor
garanzia accreditamento insegnamento
istituzioni tecnologia apprendimento
comunità impegno
attenzione personalizzata innovazione
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingue

tech università
tecnologica

Corso Universitario
Analisi ed Elaborazione
dei Dati

- » Modalità: **online**
- » Durata: **12 settimane**
- » Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- » Dedizione: **16 ore/settimana**
- » Orario: **a scelta**
- » Esami: **online**

Corso Universitario

Analisi ed Elaborazione dei Dati