

Corso Universitario Strumenti di Data Science



tech università
tecnologica

Corso Universitario Strumenti di Data Science

- » 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/strumenti-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

Uno dei compiti principali degli specialisti della Data Science è quello di garantire la conversione dei dati in conoscenze utili per un'azienda. Pertanto, è necessario utilizzare strumenti specifici che li aiutino a compiere questa funzione. Grazie a questo programma sarà possibile analizzare i dati, visualizzarne i set, trarre conclusioni sull'elaborazione preliminare richiesta prima della modellazione e stabilire la sua influenza sui risultati ottenuti. Inoltre, saranno forniti casi di studio per favorire costantemente l'apprendimento.



“

Determina le caratteristiche di un Dataset, analizzandolo e interpretando il trattamento preliminare necessario”

L'obiettivo di questo Corso Universitario è quello di generare conoscenze specialistiche sugli strumenti utilizzati nella Data Science per estrarre e analizzare le informazioni prodotte da un'azienda. Questo lavoro è indispensabile per lo sviluppo professionale degli ingegneri informatici che desiderino apportare soluzioni realistiche ai problemi quotidiani nel loro ambiente di lavoro.

Inoltre, grazie al programma lo studente potrà sviluppare un pensiero critico nei confronti delle strategie applicate, essendo in grado di scegliere in ogni caso la soluzione più appropriata e di spiegare in modo ragionato i risultati ottenuti nelle diverse metriche.

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 Strumenti di 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



Trasforma i dati in informazioni,
creando valore aggiunto e
generando nuove conoscenze"

“

Proponi ipotesi che consentano di risolvere casi pratici, convalidandoli mediante l'uso critico e ragionato delle metriche"

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 materia di Strumenti di Data Science.

Sviluppa le capacità di convertire i dati in informazioni da cui estrarre conoscenze.

Analizza le tecniche più appropriate per ogni dataset, esaminando i risultati ottenuti.

```
...UTTON BUTTON *  
...UTTON.PAINT():  
* THIS IS JUST FOR THE BANG-IT  
* WITH ABSTRACT FACTORY  
* @RETURN  
PUBLIC STATIC STRING  
FINAL STRING[] APPEARANCEARRAY  
APPEARANCEARRAY[]  
APPEARANCEARRAY[]  
FINAL JAVA.UTIL.RAND...
```

02

Obiettivi

Le conoscenze fornite in questo programma consentiranno agli ingegneri informatici di sviluppare un pensiero critico nella realizzazione di una strategia di analisi dei dati, trovando una soluzione appropriata ai problemi che si presentino. A tal fine, TECH ha stabilito i seguenti obiettivi generali e specifici:





“

Per un ingegnere informatico è indispensabile sviluppare un pensiero critico per essere in grado di scegliere uno strumento che si adatti alle esigenze dell'azienda”



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

“ Questo programma è la miglior alternativa per continuare la tua preparazione accademica”





Obiettivi specifici

- ◆ Sviluppare le capacità di convertire i dati in informazioni da cui estrarre conoscenza
- ◆ Determinare le caratteristiche principali di un Dataset, la sua struttura, i suoi componenti e le implicazioni della sua distribuzione nella modellistica
- ◆ Creare la basi del processo decisionale conducendo un'accurata analisi preventiva dei dati
- ◆ Sviluppare le competenze per risolvere casi pratici utilizzando le tecniche della scienza dei dati
- ◆ Stabilire gli strumenti e i metodi generali più appropriati per la modellazione di ciascun Dataset a seconda della pre-elaborazione effettuata
- ◆ Valutare i risultati in modo analitico, comprendendo l'impatto della strategia scelta su diverse metriche
- ◆ Dimostrare una capacità critica dei risultati ottenuti dopo l'applicazione di metodi di pre-elaborazione o modellazione

03

Direzione del corso

Il Corso Universitario in Strumenti di 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.





“

Questo gruppo di docenti è specializzato in Data Science e circa gli strumenti più recenti per l'analisi dei dati"

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.ssa Pedrajas Parabás, Elena

- ◆ Business Analyst presso Management Solutions a Madrid
- ◆ Collaboratrice del Dipartimento di Analisi Numerica dell'Università di Cordoba
Esperienza professionale
- ◆ Ricercatrice presso il Dipartimento di Informatica e Analisi Numerica dell'Università di Cordoba
- ◆ Ricercatrice presso il Singular Centre for Research in Intelligent Technologies di Santiago de Compostela
- ◆ Laurea in Ingegneria Informatica. Master in Scienze dei Dati e Ingegneria dei Computer Esperienza docente

“

Un eccellente personale docente per i professionisti che vogliono migliorare nella loro attività”

04

Struttura e contenuti

Il programma di questo Corso Universitario fornisce una prospettiva e teorica sulle tecniche più avanzate che servono da base per analizzare, visualizzare ed estrarre i dati importanti di un'azienda. Ciò sarà possibile presentando una serie di casi pratici che illustreranno i contenuti del corso. Vengono raggiunti così gli obiettivi del programma di preparare ingegneri professionisti, completi e di grande prestigio.



“

Valuta i risultati in modo analitico,
comprendendo l'impatto della
strategia scelta sulle diverse metriche”

Modulo 1. Strumenti di Data Science

- 1.1. Data Science
 - 1.1.1. Data Science
 - 1.1.2. Strumenti avanzati per i data scientist
- 1.2. Dati, informazioni e conoscenze
 - 1.2.1. Dati, informazioni e conoscenze
 - 1.2.2. Tipi di dati
 - 1.2.3. Fonti di dati
- 1.3. Dai dati all'informazione
 - 1.3.1. Analisi dei dati
 - 1.3.2. Tipi di analisi
 - 1.3.3. Estrazione di informazioni da un Dataset
- 1.4. Estrazione di informazioni tramite visualizzazione
 - 1.4.1. La visualizzazione come strumento di analisi
 - 1.4.2. Metodi di visualizzazione
 - 1.4.3. Visualizzazione di un insieme di dati
- 1.5. Qualità dei dati
 - 1.5.1. Dati di qualità
 - 1.5.2. Pulizia di dati
 - 1.5.3. Pre-elaborazione base dei dati
- 1.6. Dataset
 - 1.6.1. Arricchimento del Dataset
 - 1.6.2. La maledizione della dimensionalità
 - 1.6.3. Modifica di un insieme di dati
- 1.7. Squilibrio
 - 1.7.1. Squilibrio di classe
 - 1.7.2. Tecniche di mitigazione dello squilibrio
 - 1.7.3. Equilibrio di un Dataset





- 1.8. Modelli non supervisionati
 - 1.8.1. Modelli non controllati
 - 1.8.2. Metodi
 - 1.8.3. Classificazione con modelli non controllati
- 1.9. Modelli supervisionati
 - 1.9.1. Modelli controllati
 - 1.9.2. Metodi
 - 1.9.3. Classificazione con modelli controllati
- 1.10. Strumenti e buone pratiche
 - 1.10.1. Buone pratiche per i data scientist
 - 1.10.2. Il modello migliore
 - 1.10.3. Strumenti utili

“Grazie a questo programma potrai sviluppare un insieme di competenze indispensabili per gli ingegneri industriali specializzati in questo settore”

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

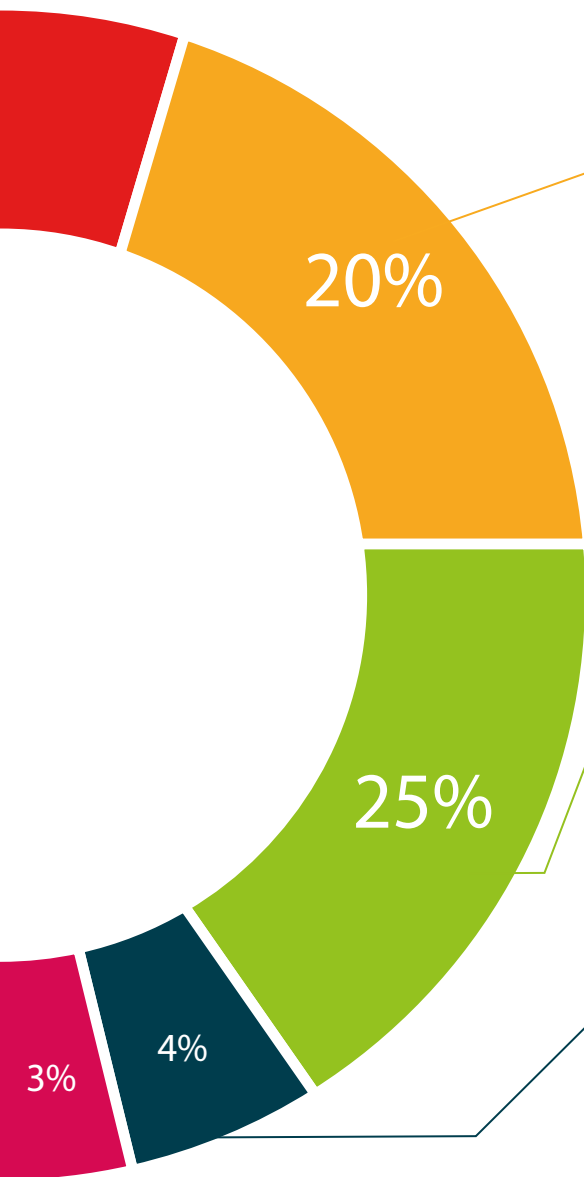
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



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 Strumenti di 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 Strumenti di Data Science possiede il programma scientifico 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 Strumenti di 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 lingue

tech università
tecnologica

Corso Universitario Strumenti di Data Science

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

Corso Universitario Strumenti di Data Science