

Corso Universitario

Caso e Probabilità



Corso Universitario Caso e Probabilità

- » Modalità: online
- » Durata: 6 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/caso-probabilita

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

La crescente complessità dei sistemi e l'enorme quantità di dati disponibili rendono necessario l'utilizzo di tecniche probabilistiche per effettuare scelte ottimali. In questo senso, il processo decisionale basato sull'incertezza è una pratica molto comune in ambito ingegneristico. La teoria della probabilità fornisce dunque un quadro teorico per gestire l'incertezza e la variabilità, che è essenziale per il successo. Per tale ragione, TECH presenta questo programma come una risposta alle attuali esigenze dell'ingegnere in un contesto in cui l'analisi dei dati e la statistica sono diventati strumenti essenziali per questo compito. In questo modo, gli studenti potranno concentrare i propri studi su modelli probabilistici, probabilità condizionata e variabili casuali, tra gli altri aspetti rilevanti, in una solida modalità 100% online.



“

*Saprai gestire situazioni di incertezza e
prende decisioni ottimali in qualsiasi ambito
dell'ingegneria grazie al Corso Universitario
in Caso e Probabilità di TECH”*

Secondo il rapporto "The Future of Jobs" del Forum Economico Mondiale, nei prossimi anni le competenze legate alla scienza dei dati, comprese quelle statistiche e probabilistiche, saranno sempre più richieste dal mercato del lavoro. Al giorno d'oggi l'analisi dei dati e le statistiche sono diventate strumenti indispensabili per il processo decisionale in quasi tutti i settori dell'ingegneria. Inoltre, i sistemi odierni sono sempre più complessi e la grande quantità di dati disponibili rende necessario l'utilizzo di tecniche probabilistiche per effettuare scelte migliori.

Per tale ragione, in Corso Universitario in Caso e Probabilità risponde alle attuali esigenze degli ingegneri. Questo programma accademico si concentra sul fornire agli studenti una preparazione rigorosa e aggiornata sui modelli probabilistici, sulla probabilità condizionata, sulle variabili casuali, sulle distribuzioni, sul teorema del limite centrale e su altri aspetti rilevanti. L'obiettivo è che gli studenti acquisiscano le competenze e le conoscenze necessarie per affrontare con successo le sfide di un ambiente sempre più complesso e mutevole.

Risulta opportuno sottolineare che il programma è sviluppato in una modalità 100% online e utilizza la metodologia del *Relearning*. Ciò significa che gli studenti potranno adattare il ritmo di apprendimento alle loro esigenze e disponibilità di tempo, fatto particolarmente importante per coloro che combinano gli studi con il lavoro o hanno altre responsabilità che impediscono loro di frequentare le lezioni frontali.

Questo **Corso Universitario in Caso e Probabilità** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Statistica Applicata
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni rigorosa e pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio professionale
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Particolare 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



Perfeziona le tue conoscenze in probabilità e caso grazie al programma più completo del panorama accademico digitale attuale"

“

Approfondisci il teorema centrale del limite e altri strumenti importanti con il corso completo in Caso e Probabilità di TECH”

Iscriviti e avrai accesso al Campus virtuale in ogni momento e ad una biblioteca ricca di contenuti di alto livello per catapultare il tuo successo professionale.

Diventa un esperto di distribuzioni e variabili casuali grazie al Corso Universitario in Caso e Probabilità di TECH.

Il personale docente comprende professionisti 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 creazione 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. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.



02 Obiettivi

L'uso di tecniche probabilistiche è sempre di maggior rilievo pressoché in tutti i campi dell'ingegneria, a causa della complessità dei sistemi attuali e della quantità di informazioni disponibili. Pertanto, il professionista che si iscrive a questa specializzazione avrà accesso alle conoscenze più avanzate in materia di modelli probabilistici e variabili casuali, distribuzioni e altri aspetti rilevanti. In questo modo, acquisirà le competenze necessarie per affrontare con successo le sfide di un settore in costante evoluzione e per essere più efficaci nelle loro decisioni. Tutto questo, in un ambiente di apprendimento flessibile, dato che il programma è sviluppato in una modalità 100% online.



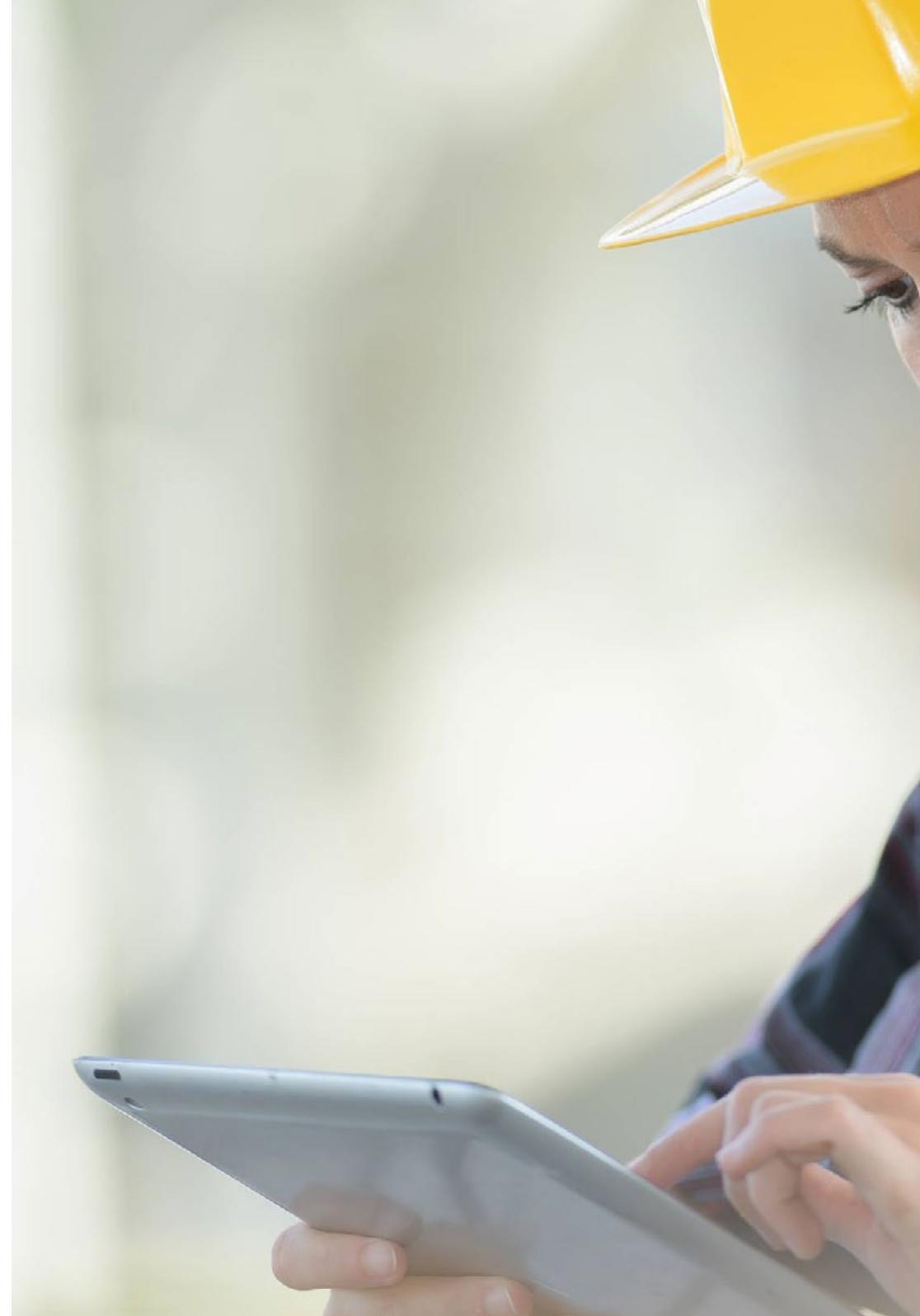
“

Raggiungi i tuoi obiettivi professionali grazie ad una specializzazione rigorosa e completa che ti fornisce solide conoscenze in modelli probabilistici, probabilità condizionata, distribuzioni e molto altro ancora”



Obiettivi generali

- ♦ Fornire allo studente le più recenti e complete informazioni di Statistica Computazionale, che gli serviranno per specializzarsi in questo settore raggiungendo il massimo livello di conoscenza
- ♦ Fornire allo studente tutte le conoscenze necessarie per consentirgli di acquisire la padronanza professionale dei principali strumenti di questo settore attraverso la risoluzione di casi d'uso basati su situazioni reali e frequenti del settore





Obiettivi specifici

- ◆ Applicare le tecniche di calcolo delle probabilità
- ◆ Conoscere le variabili casuali usuali
- ◆ Costruire modelli elementari
- ◆ Saper utilizzare i teoremi sui limiti (legge dei grandi numeri e teorema del limite centrale)

“

Iscriviti subito e acquisisci le competenze necessarie per distinguerti nel mercato del lavoro e raggiungere il successo professionale!”

03

Struttura e contenuti

Il piano di studi di questo programma mira a fornire agli studenti le competenze necessarie per affrontare con successo le sfide di un ambiente competitivo e in continua evoluzione. In questo modo, saranno in grado di migliorare la proprie capacità di prendere decisioni ottimali in situazioni di incertezza. Inoltre, il programma verrà erogato in una comoda e flessibile modalità 100% online e presenta un'ampia gamma di materiali didattici in diversi formati audiovisivi per una preparazione d'élite.



“

Amplia le tue conoscenze in materia di statistica e analisi dei dati grazie al Corso Universitario in Caso e Probabilità di TECH”

Modulo 1. Caso e probabilità

- 1.1. Modelli probabilistici
 - 1.1.1. Introduzione
 - 1.1.2. Fenomeni casuali
 - 1.1.3. Spazi di probabilità
 - 1.1.4. Proprietà della probabilità
 - 1.1.5. Combinatoria
- 1.2. Probabilità condizionata
 - 1.2.1. Definizione di probabilità condizionata
 - 1.2.2. Indipendenza degli eventi
 - 1.2.3. Proprietà dell'indipendenza degli eventi
 - 1.2.4. La formula della probabilità totale
 - 1.2.5. La formula di Bayes
- 1.3. Variabili casuali unidimensionali
 - 1.3.1. Concetto di variabile casuale unidimensionale
 - 1.3.2. Operazioni con le variabili casuali
 - 1.3.3. Funzione di distribuzione di una variabile casuale unidimensionale. Proprietà
 - 1.3.4. Variabili casuali discrete, continue e miste
 - 1.3.5. Trasformazioni di variabili casuali
- 1.4. Caratteristiche delle variabili casuali unidimensionali
 - 1.4.1. Aspettativa matematica. Proprietà dell'operatore di aspettativa
 - 1.4.2. Momenti rispetto all'origine. Momenti rispetto alla media
 - 1.4.3. Relazioni tra momenti
 - 1.4.4. Misure di posizione, dispersione e forma
 - 1.4.5. Teorema di Chebyshev
- 1.5. Distribuzioni discrete
 - 1.5.1. Distribuzione degenerata
 - 1.5.2. Distribuzione uniforme su n punti
 - 1.5.3. Distribuzione di Bernoulli
 - 1.5.4. Distribuzione binomiale
 - 1.5.5. Distribuzione di Poisson
 - 1.5.6. Distribuzione binomiale negativa
 - 1.5.7. Distribuzione geometrica
 - 1.5.8. Distribuzione ipergeometrica





- 1.6. Distribuzione normale
 - 1.6.1. Introduzione
 - 1.6.2. Caratteristiche di una distribuzione normale
 - 1.6.3. Rappresentazione di una distribuzione normale
 - 1.6.4. Approssimazione di una distribuzione binomiale con una distribuzione normale
- 1.7. Altre distribuzioni continue
 - 1.7.1. Distribuzione uniforme
 - 1.7.2. Distribuzione gamma
 - 1.7.3. Distribuzione esponenziale
 - 1.7.4. Distribuzione beta
- 1.8. Variabile casuale bidimensionale
 - 1.8.1. Introduzione
 - 1.8.2. Variabile casuale bidimensionale
 - 1.8.3. Variabile casuale discreta bidimensionale. Funzione di massa
 - 1.8.4. Variabile casuale continua bidimensionale. Funzione di densità
- 1.9. Distribuzioni di variabili casuali bidimensionali
 - 1.9.1. Funzione di distribuzione congiunta. Proprietà
 - 1.9.2. Distribuzioni marginali
 - 1.9.3. Distribuzioni condizionate
 - 1.9.4. Variabili casuali indipendenti
- 1.10. Leggi dei grandi numeri e teorema del limite centrale
 - 1.10.1. Successioni di variabili casuali
 - 1.10.2. Convergenza di sequenze di variabili casuali. Relazioni tra i diversi tipi di convergenza
 - 1.10.2.1. Convergenza puntuale
 - 1.10.2.2. Convergenza quasi certa
 - 1.10.2.3. Convergenza di probabilità
 - 1.10.2.4. Convergenza nella legge o nella distribuzione
 - 1.10.3. Leggi dei grandi numeri
 - 1.10.4. Problema del limite classico centrale

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

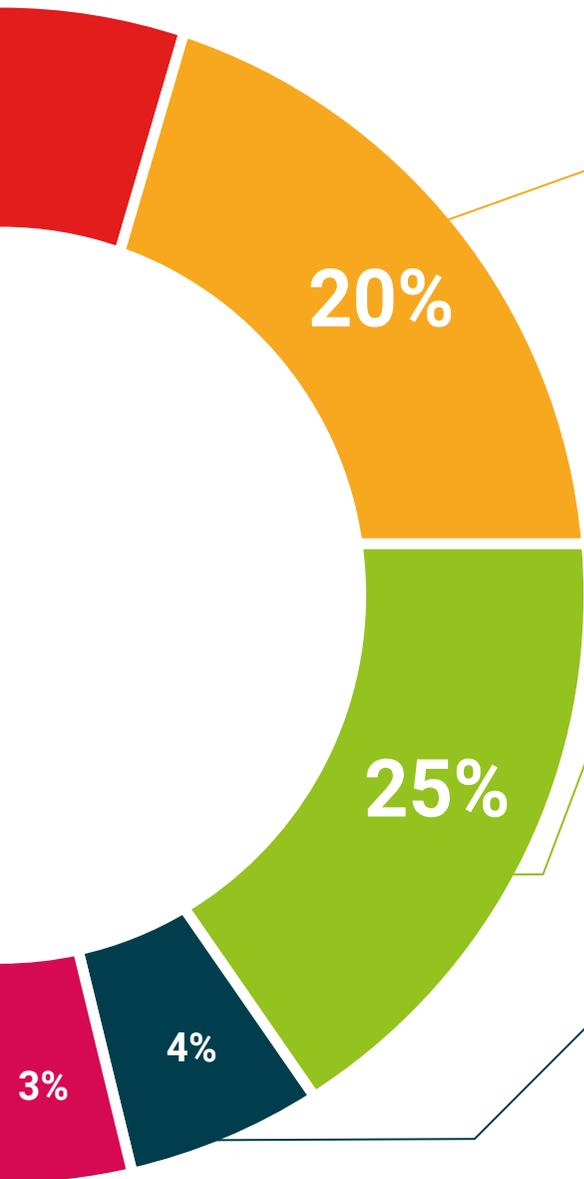
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



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 Caso e Probabilità 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 Caso e Probabilità** 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 Caso e Probabilità**

N° Ore Ufficiali: **150 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 lingu

tech università
tecnologica

Corso Universitario Caso e Probabilità

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Corso Universitario

Caso e Probabilità

