

Corso Universitario

Apprendimento Automatico e Data Mining





Corso Universitario Apprendimento Automatico e Data Mining

- » 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/apprendimento-automatico-data-mining

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

Il professionista potrà specializzarsi in materia di Apprendimento Automatico e Data Mining, con questa specializzazione intensiva impartita da esperti con una vasta esperienza nel settore. Svilupperà le proprie competenze e conoscenze, in modo pratico e 100% online, con le migliori risorse didattiche. Un'opportunità unica per dare alla propria carriera la spinta necessaria.





“

Questo programma ti permetterà di aggiornare le tue conoscenze in materia di Apprendimento Automatico e Data Mining in modo pratico, 100% online, senza rinunciare al massimo rigore accademico”

Questo programma è rivolto a coloro che sono interessati a raggiungere un livello di conoscenza superiore in materia di Apprendimento Automatico e Data Mining. L'obiettivo principale è consentire agli studenti di applicare le conoscenze acquisite in questo Corso Universitario nel mondo reale, in un ambiente di lavoro che riproduce le condizioni che potrebbero incontrare nel loro futuro, in modo rigoroso e realistico.

Questo Corso Universitario preparerà gli studenti alla pratica professionale dell'Ingegneria Informatica, grazie a una preparazione trasversale e versatile, adeguata alle nuove tecnologie e alle innovazioni del settore. Si acquisiranno conoscenze approfondite in materia di Apprendimento Automatico e Data Mining con l'aiuto di professionisti del settore.

Lo studente potrà cogliere l'opportunità di seguire questa preparazione in un formato 100% online, senza dover rinunciare ai propri impegni. Si tratta di un'occasione per aggiornare le proprie conoscenze, ottenere la qualifica in Apprendimento Automatico e Data Mining e continuare a crescere personalmente e professionalmente.



Impara le tecniche e le strategie più recenti con questo programma e avrai successo come ingegnere informatico"

Questo **Corso Universitario in Apprendimento Automatico e Data Mining** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di 100 scenari simulati presentati da esperti in materia di Apprendimento Automatico e Data Mining
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche in materia di Apprendimento Automatico e Data Mining
- ◆ Notizie sugli ultimi progressi nel campo dell'Apprendimento Automatico e del Data Mining
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Sistema di apprendimento interattivo basato sul metodo casistico e la sua applicazione alla pratica reale
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet

“ Questo programma ti permetterà di migliorare le tue competenze e di aggiornare le tue conoscenze in materia di Apprendimento Automatico e Data Mining”

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 su Problemi, mediante il quale il docente 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 in Apprendimento Automatico e Data Mining.

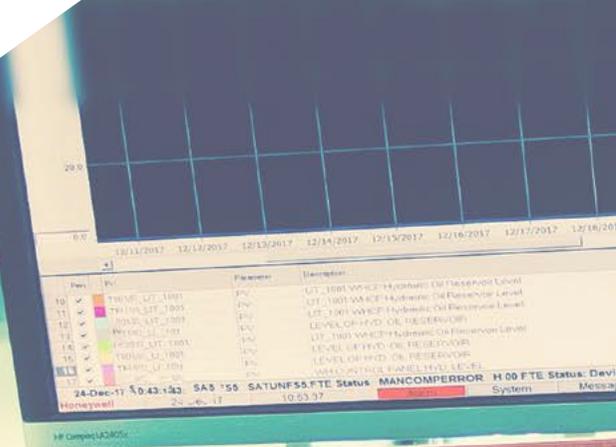
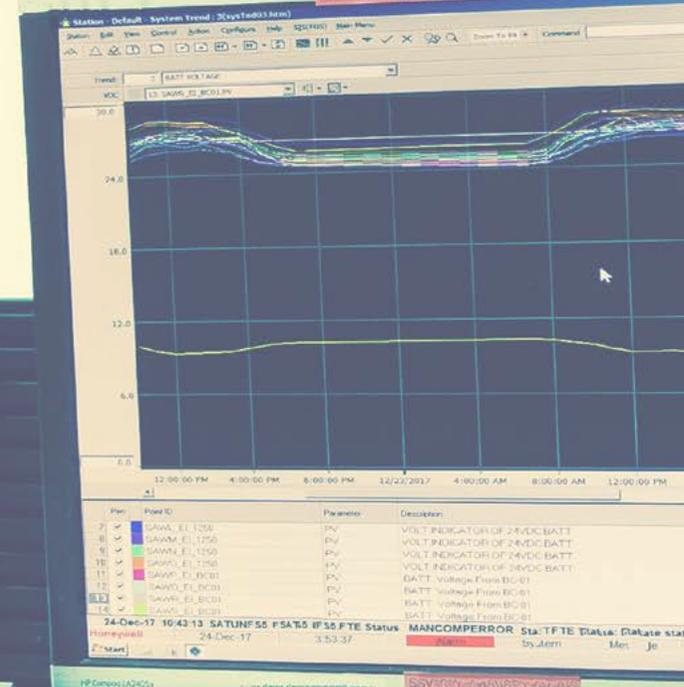
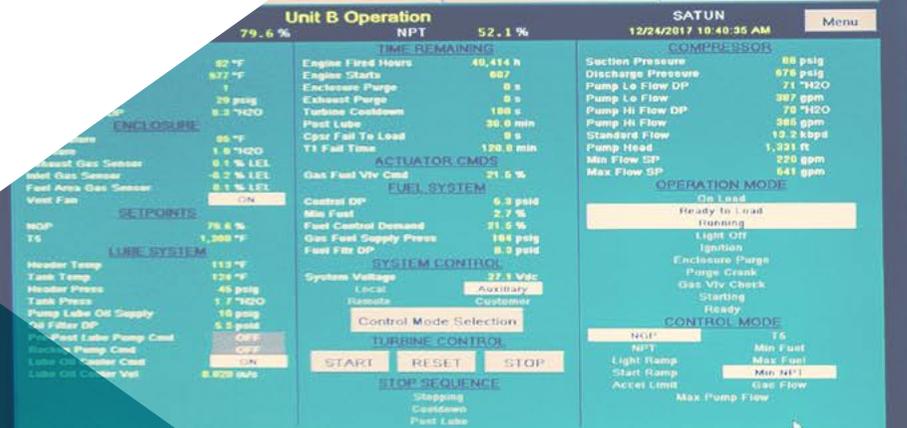
Approfitta delle ultime tecnologie didattiche per aggiornarti in materia di Apprendimento Automatico e Data Mining senza uscire di casa.

Scopri le ultime tecniche in materia di Apprendimento Automatico e Data Mining con l'aiuto di esperti del settore.



02 Obiettivi

L'obiettivo di questa preparazione è offrire ai professionisti di Informatica le conoscenze e le abilità necessarie per realizzare la loro attività seguendo i protocolli e le tecniche più avanzate del momento. Attraverso un approccio lavorativo completamente adattabile allo studente, questo Corso Universitario lo condurrà progressivamente ad acquisire le competenze lo porteranno a un livello professionale superiore.





“

Raggiungi il livello di conoscenza che desideri e padroneggia i concetti fondamentali in Apprendimento Automatico e Data Mining con questa preparazione di alto livello”



Obiettivi generali

- ◆ Preparare scientificamente e tecnologicamente, nonché ad esercitare la professione di ingegnere informatico, con una conoscenza trasversale e versatile, adeguata alle nuove tecnologie e alle innovazioni del settore
- ◆ Ottenere una conoscenza approfondita nel campo del calcolo, della struttura del computer e della materia di Apprendimento Automatico e Data Mining, comprese le basi matematiche, statistiche e fisiche essenziali nell'ingegneria

“

Raggiungi il successo professionale come ingegnere informatico con questo programma intensivo, sviluppato da professionisti con una vasta esperienza nel settore”





Obiettivi specifici

- ◆ Introdurre i processi di scoperta della conoscenza e i concetti di base dell'apprendimento automatico
- ◆ Imparare i metodi di esplorazione e pre-elaborazione dei dati, nonché i diversi algoritmi basati sugli alberi decisionali
- ◆ Comprendere il funzionamento dei metodi bayesiani, di regressione e di risposta continua
- ◆ Comprendere le diverse regole di classificazione e la valutazione dei classificatori
Apprendere le diverse regole di classificazione e la valutazione dei classificatori, imparando a utilizzare le matrici di confusione e la valutazione numerica, la statistica Kappa e la curva ROC
- ◆ Acquisire le conoscenze essenziali relative al text mining, all'elaborazione del linguaggio naturale (NLP) e al *Clustering*
- ◆ Approfondire la conoscenza delle reti neurali, da quelle semplici a quelle ricorrenti

03

Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata progettata da un personale docente dell'ingegneria informatica, consapevole dell'importanza della preparazione per approfondire quest'area di conoscenza. L'obiettivo è quello di arricchire umanamente lo studente e di innalzare il livello di conoscenza in materia di Apprendimento Automatico e Data Mining, attraverso le più recenti tecnologie didattiche disponibili.



“

Questo Corso Universitario in Apprendimento Automatico e Data Mining possiede il programma di apprendimento più completo e aggiornato del mercato”

Modulo 1. Apprendimento Automatico e Data Mining

- 1.1. Introduzione ai processi di scoperta della conoscenza e ai concetti di base dell'apprendimento automatico
 - 1.1.1. Concetti chiave dei processi di scoperta della conoscenza
 - 1.1.2. Prospettiva storica sui processi di scoperta della conoscenza
 - 1.1.3. Fasi dei processi di scoperta della conoscenza
 - 1.1.4. Tecniche utilizzate nei processi di scoperta della conoscenza
 - 1.1.5. Caratteristiche dei buoni modelli di apprendimento automatico
 - 1.1.6. Tipi di informazione di Apprendimento Automatico
 - 1.1.7. Concetti di base dell'apprendimento
 - 1.1.8. Concetti di base dell'apprendimento non supervisionato
- 1.2. Analisi e pre-elaborazione dei dati
 - 1.2.1. Elaborazione dei dati
 - 1.2.2. Trattamento dei dati nel flusso di analisi dei dati
 - 1.2.3. Tipi di dati
 - 1.2.4. Trasformazione dei dati
 - 1.2.5. Visualizzazione ed esplorazione di variabili continue
 - 1.2.6. Visualizzazione ed esplorazione di variabili categoriche
 - 1.2.7. Misure di correlazione
 - 1.2.8. Rappresentazioni grafiche più comuni
 - 1.2.9. Introduzione all'analisi multivariata e alla riduzione delle dimensioni
- 1.3. Alberi decisionali
 - 1.3.1. Algoritmo ID3
 - 1.3.2. Algoritmo C4.5
 - 1.3.3. Sovrallenamento e potatura
 - 1.3.4. Analisi dei risultati
- 1.4. Valutazione dei classificatori
 - 1.4.1. Matrici di confusione
 - 1.4.2. Matrici di valutazione numerica
 - 1.4.3. Statistica Kappa
 - 1.4.4. La curva ROC
- 1.5. Regole di classificazione
 - 1.5.1. Misure di valutazione delle regole
 - 1.5.2. Introduzione alla rappresentazione grafica
 - 1.5.3. Algoritmo di sovrapposizione sequenziale
- 1.6. Reti neurali
 - 1.6.1. Concetti di base
 - 1.6.2. Reti neurali semplici
 - 1.6.3. Algoritmo di *backpropagation*
 - 1.6.4. Introduzione alle reti neurali ricorrenti
- 1.7. Metodi bayesiani
 - 1.7.1. Concetti di base della probabilità
 - 1.7.2. Teorema di Bayes
 - 1.7.3. Naive Bayes
 - 1.7.4. Introduzione alle reti bayesiane
- 1.8. Modelli di regressione e di risposta continua
 - 1.8.1. Regressione lineare semplice
 - 1.8.2. Regressione lineare multipla
 - 1.8.3. Regressione logistica
 - 1.8.4. Alberi di regressione
 - 1.8.5. Introduzione alle macchine di Supporto Vettoriale (SVM)
 - 1.8.6. Misure di bontà di adattamento
- 1.9. *Clustering*
 - 1.9.1. Concetti di base
 - 1.9.2. *Clustering* gerarchico
 - 1.9.3. Metodi probabilistici
 - 1.9.4. Algoritmo EM
 - 1.9.5. Metodo B-Cubed
 - 1.9.6. Metodi impliciti
- 1.10. Estrazione di testi e Elaborazione del Linguaggio Naturale (NLP)
 - 1.10.1. Concetti di base
 - 1.10.2. Creazione del corpus
 - 1.10.3. Analisi descrittiva
 - 1.10.4. Introduzione alla sentiment analysis

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

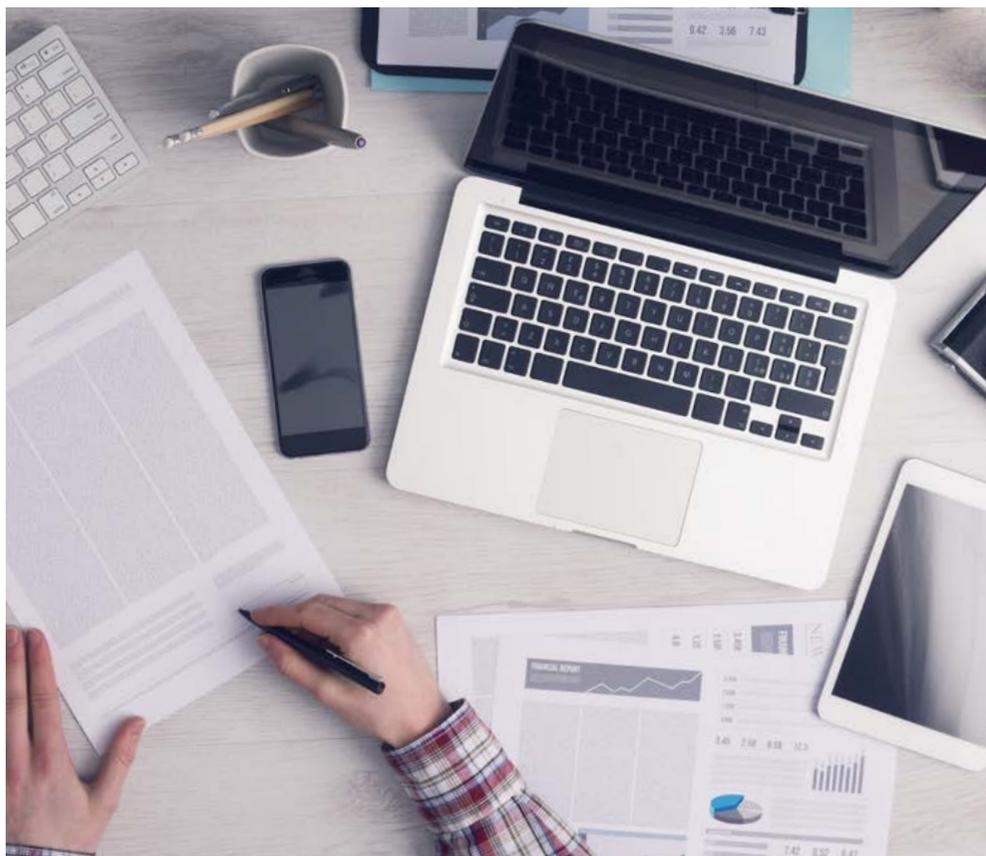
Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

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 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.



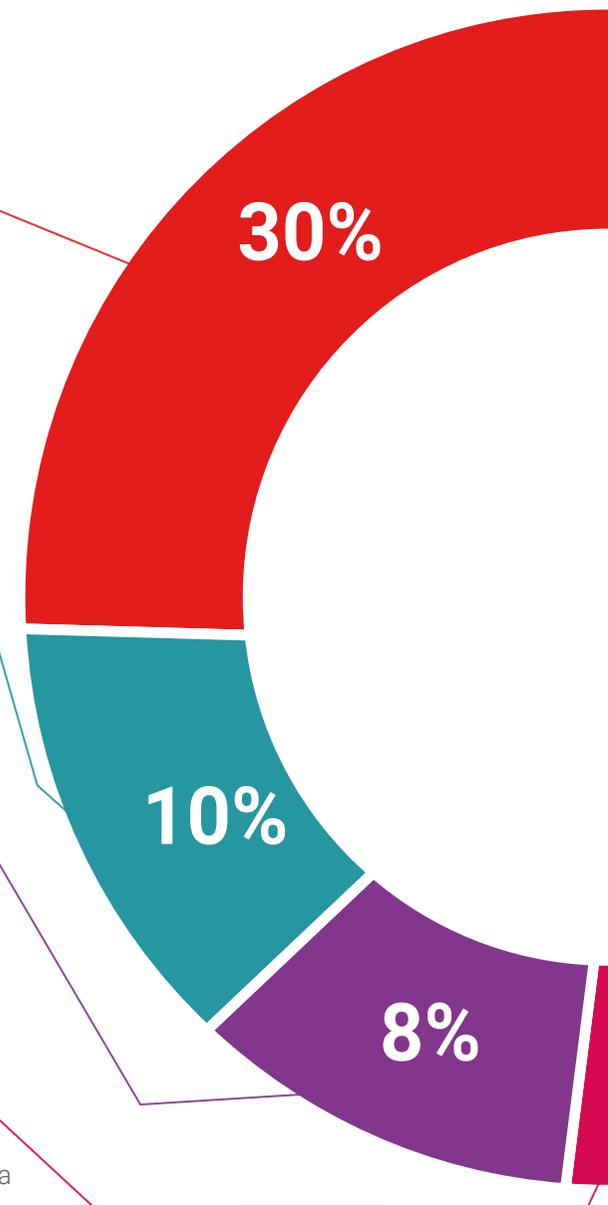
Pratiche di competenze e competenze

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.



05 Titolo

Il Corso Universitario in Apprendimento Automatico e Data Mining ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

Includi nella tua educazione un Corso Universitario in Apprendimento Automatico e Data Mining: un valore aggiunto altamente qualificato per qualsiasi specialista di quest'area”

Questo **Corso Universitario in Apprendimento Automatico e Data Mining** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato le valutazioni, lo studente riceverà, mediante lettera certificata con ricevuta di ritorno, la 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 Apprendimento Automatico e Data Mining**

N° Ore Ufficiali: **150 o.**



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
Apprendimento
Automatico e
Data Mining

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

Corso Universitario

Apprendimento Automatico e Data Mining