

Corso Universitario

Strutture dei Dati e Funzioni in Python



Corso Universitario Strutture dei Dati e Funzioni in Python

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 6 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/informatica/corso-universitario/strutture-dati-funzioni-python

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

La Gestione dei File in Python è un'abilità per la programmazione e la manipolazione dei dati in una varietà di applicazioni. La sua importanza risiede nel fatto che consente ai programmi di memorizzare i dati in modo persistente su un disco rigido o su altri supporti. Questo è fondamentale per conservare le informazioni tra un'esecuzione e l'altra di un'applicazione e per condividerle con altri utenti. A sua volta, questo processo è essenziale per automatizzare attività come la lettura di più file in batch, l'elaborazione massiva dei dati e la generazione automatica di report. Per questo motivo, TECH implementa un corso di laurea che affronta in dettaglio la lettura e la scrittura di file utilizzando Python. Inoltre, si basa su un comodo formato 100% online.



“

*Approfondirai nei Dizionari di Python
e memorizzerai i dati strutturati sotto
forma di coppie chiave-valore grazie a
questo titolo universitario 100% online”*

Le Strutture dei Dati e Funzioni in Python sono diventate componenti fondamentali nello sviluppo del software, data la loro capacità di risolvere i problemi legati alla programmazione. I vantaggi di questi sistemi includono l'organizzazione dei dati in modo strutturato, che facilita l'accesso e la manipolazione delle informazioni nei programmi. Inoltre, l'uso corretto di questi strumenti serve a migliorare notevolmente le prestazioni delle applicazioni, consentendo una gestione efficiente della memoria e un accesso rapido ai dati. Tuttavia, lavorare con questi meccanismi può rappresentare una sfida per gli esperti, soprattutto quando si tratta di problemi complessi.

In questo contesto, TECH sviluppa un programma rivoluzionario che analizza in modo completo la gestione e la modellazione dei file in Python. Progettato da esperti del settore, il programma di studi approfondirà le Funzioni Anonime e gli strumenti Lambda per rendere il codice più conciso e leggibile. Allo stesso modo, il programma approfondirà la lettura e la scrittura di file di testo, tenendo conto dei diversi formati e codifiche. La formazione sarà inoltre incentrata sulle biblioteche di modellazione, che forniscono un'ampia gamma di strumenti per affrontare vari tipi di difficoltà, come l'elaborazione del linguaggio naturale.

Si tratta di un programma che fornisce agli studenti una solida base teorica, preparandoli all'applicazione in situazioni pratiche. Questo obiettivo è stato raggiunto grazie alla guida e al supporto di un'eccezionale facoltà di esperti con una vasta esperienza professionale. TECH offre l'accesso all'esclusiva metodologia *Relearning*, una pedagogia innovativa basata sulla ripetizione dei concetti chiave, che garantisce un'efficace assimilazione delle conoscenze. L'unico requisito è che gli studenti abbiano a portata di mano un dispositivo con accesso a Internet, per poter accedere al Campus Virtuale e ai contenuti didattici più dinamici del mercato accademico.

Questo **Corso Universitario in Strutture dei Dati e Funzioni in Python** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Lo sviluppo di casi di studio presentati da esperti del settore
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni teoriche 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 mobile dotato di connessione a internet



Vuoi specializzarti nella Lettura e Scrittura di File? Ottienilo in poco più di 6 settimane grazie a questo programma innovativo"

“ *Grazie alla rivoluzionaria metodologia Relearning, integrerai tutte le conoscenze in modo ottimale per raggiungere con successo i risultati che stai cercando* ”

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 professionista 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.

Applicherai le funzioni Lambda ed eseguirai semplici operazioni con una sola riga di codice.

Imparerai a conoscere le tecniche più efficaci di Elaborazione dei File per automatizzare le tue attività.



02

Obiettivi

Questo programma fornirà agli studenti una visione completa delle Strutture dei Dati e Funzioni in Python. In questo modo, i laureati saranno in grado di applicare diverse strutture di dati con un approccio pratico, ottimizzando così le prestazioni dei programmi. Allo stesso tempo, i professionisti creeranno e utilizzeranno funzioni per riutilizzare il codice. Inoltre, gli esperti padroneggeranno sia la lettura che la scrittura di file di testo e binari. In questo modo, gli informatici acquisiranno molteplici competenze che permetteranno loro di fare un salto di qualità nella loro professione.



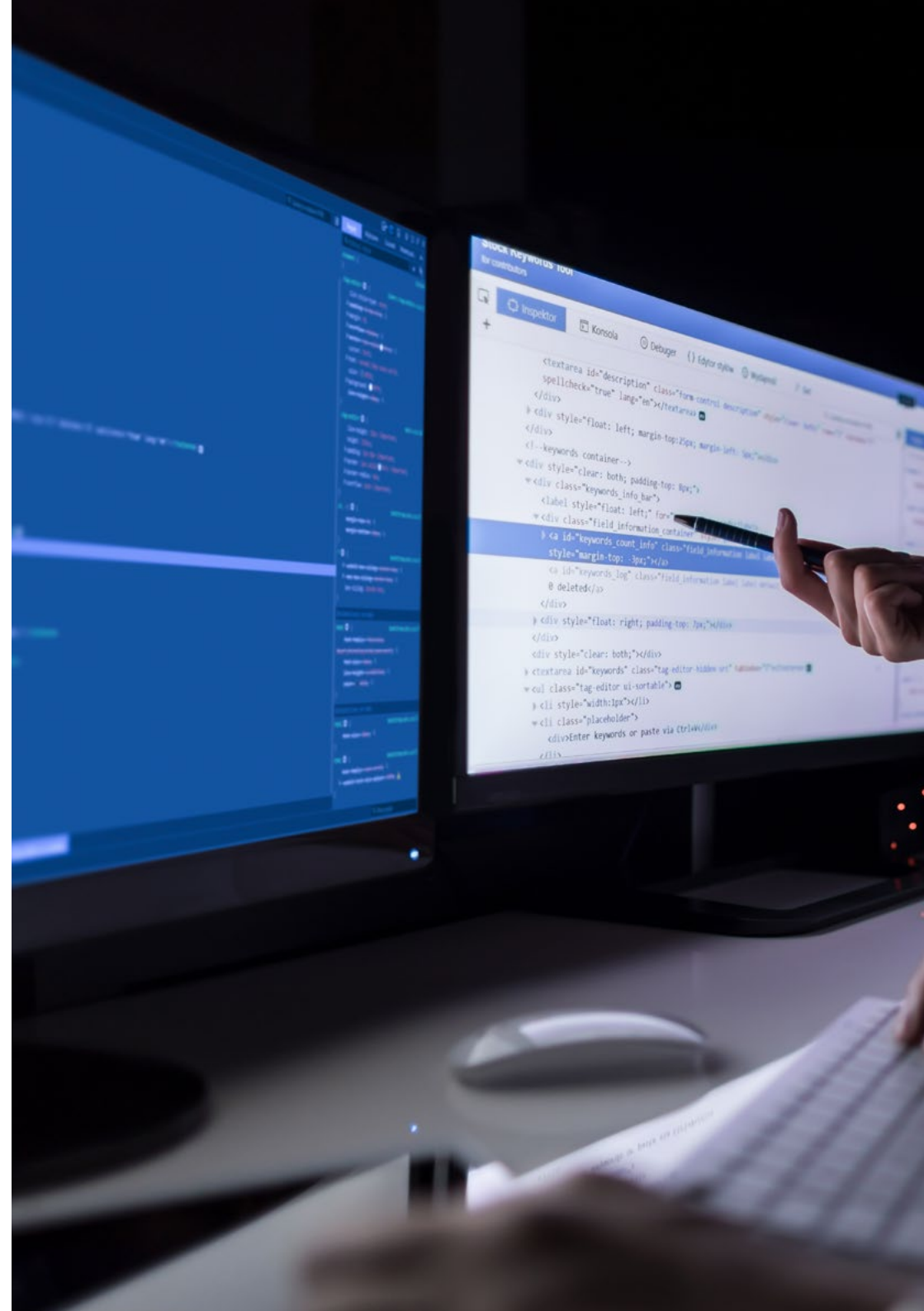
“

*TECH ti garantisce un Corso Universitario
unico nel suo genere che darà impulso
al tuo sviluppo professionale attraverso i
contenuti più esclusivi e all'avanguardia”*



Obiettivi generali

- Fornire una comprensione completa di Python
- Abilitare la gestione avanzata dei dati e dei tipi in Python
- Applicare i principi della Programmazione Orientata agli Oggetti (POO) in Python
- Incoraggiare l'uso delle migliori pratiche e delle moderne metodologie di sviluppo del Software
- Fornire una preparazione completa sullo sviluppo web e mobile con Python
- Integrare i principi UI/UX nello sviluppo del Software
- Formare alla configurazione e all'utilizzo di strumenti e ambienti di sviluppo dati
- Approfondire l'uso di strutture dati e funzioni in Python
- Preparare a tecniche avanzate di visualizzazione dei dati con Matplotlib
- Preparare le strategie di archiviazione dei dati e di ottimizzazione delle prestazioni





Obiettivi specifici

- ♦ Creare e utilizzare funzioni avanzate
- ♦ Leggere e scrivere file e la loro elaborazione



Approfondirai diverse problematiche relative alle Funzioni Python attraverso casi reali, in ambienti di apprendimento simulati"

03

Direzione del corso

I docenti TECH si distinguono nel campo dell'informatica per la loro continua partecipazione a progetti legati alle Strutture dei Dati e Funzioni in Python. Questo costante legame con le richieste delle organizzazioni permette loro di rimanere aggiornati sugli strumenti più innovativi per generare soluzioni avanzate che soddisfino le esigenze dei clienti. Inoltre, hanno partecipato attivamente allo sviluppo dei materiali di studio, fornendo video esplicativi di altissimo rigore. In breve, con la loro guida, i laureati avranno le competenze essenziali per affrontare tutte le sfide in questo campo di specializzazione.





“

Avrai accesso a un programma di studio elaborato da un personale docente di grande prestigio, che ti garantirà un apprendimento di successo”

Direzione



Dott. Matos Rodríguez, Dionis

- ♦ *Data Engineer* presso Wide Agency Sadexo
- ♦ *Data Consultant* presso Tokiota
- ♦ *Data Engineer* presso Devoteam
- ♦ *BI Developer* presso Ibermática
- ♦ *Applications Engineer* presso Johnson Controls
- ♦ *Database Developer* presso Suncapital España
- ♦ *Senior Web Developer* presso Deadlock Solutions
- ♦ *QA Analyst* presso Metaconcept
- ♦ Master in *Big Data & Analytics* presso EAE Business School
- ♦ Master in Analisi e Progettazione di Sistemi
- ♦ Laurea in Ingegneria Informatica presso l'Università APEC

Personale docente

Dott. Villar Valor, Javier

- ♦ Direttore e socio fondatore di Impulsa2
- ♦ *Chief Operations Officer* (COO) presso Summa Insurance Brokers
- ♦ Direttore della trasformazione e dell'eccellenza professionale presso Johnson Controls
- ♦ Master in *Coaching* Professionale
- ♦ Executive MBA conseguito presso Emlyon Business School, Francia
- ♦ Master in Gestione della Qualità presso EOI
- ♦ Ingegneria Informatica presso l'Universidad Acción Pro-Educación y Cultura (UNAPEC)

Dott. Gil Contreras, Armando

- ♦ *Lead Big Data Scientist* presso Jhonson Controls
- ♦ *Data Scientist-Big Data* presso Opensistemas S.A.
- ♦ Revisore dei fondi in Creatività e Tecnologia S.A. (CYTSA)
- ♦ Revisore del settore pubblico presso PricewaterhouseCoopers Auditores
- ♦ Master in *Data Science* presso il Centro Universitario di Tecnologia e Arte
- ♦ Master MBA in Relazioni Internazionali e Business presso il Centro di Studi Finanziari (CEF)
- ♦ Laurea in Economia presso l'Istituto Tecnologico di Santo Domingo

Dott.ssa Gil Contreras, Milagros

- ♦ *Content Creator* in MPCTech LLC
- ♦ Manager di Progetti
- ♦ *Freelance IT Writer*
- ♦ MBA presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Diplomata/Laureata in Amministrazione di Imprese presso l'Istituto Tecnologico di Santo Domingo

Dott.ssa Delgado Feliz, Benedit

- ♦ Assistente Amministrativa e Operatrice di Sorveglianza Elettronica presso la Direzione Nazionale del Dipartimento di controllo della droga (DNCD)
- ♦ Servizio Clienti a Cáceres e Attrezzature
- ♦ Reclami e servizio clienti presso Express Parcel Services (EPS)
- ♦ Specialista in Microsoft Office presso la Scuola Nazionale di Informatica
- ♦ Comunicatrice Sociale dell'Università Cattolica di Santo Domingo



Cogli l'occasione per conoscere gli ultimi sviluppi in materia e applicali alla tua pratica quotidiana"

04

Struttura e contenuti

Questo titolo universitario si concentra sulla conoscenza e sull'applicazione delle Strutture dei Dati e Funzioni in Python. La formazione approfondirà l'applicazione pratica di varie strutture di dati, compresi i dizionari. Inoltre, il programma di studi affronterà la lettura, la scrittura e l'elaborazione dei file. I materiali sottolineeranno anche l'importanza delle buone pratiche di gestione delle eccezioni. Inoltre, il programma fornirà agli studenti strumenti all'avanguardia come PyTorch per affrontare compiti avanzati di gestione dei dati.



“

Verranno utilizzate importanti librerie di modellazione come TensorFlow per affrontare efficacemente procedure avanzate di gestione dei dati”

Modulo 1. Strutture dei dati e funzioni in Python

- 1.1. Gli insiemi in Python
 - 1.1.1. Operazioni e metodi
 - 1.1.2. Differenze e applicazioni pratiche
 - 1.1.3. Iterazione e comprensione
- 1.2. Dizionari e loro utilizzo in Python
 - 1.2.1. Creazione e manipolazione di dizionari
 - 1.2.2. Accesso e gestione dei dati
 - 1.2.3. Modelli e tecniche avanzate
- 1.3. Comprensione di liste e dizionari in Python
 - 1.3.1. Sintassi ed esempi
 - 1.3.2. Efficienza e leggibilità
 - 1.3.3. Applicazioni pratiche
- 1.4. Funzioni sui dati in Python
 - 1.4.1. Creazione di funzioni
 - 1.4.2. Campo di applicazione e spazio dei nomi
 - 1.4.3. Funzioni anonime e *Lambda*
- 1.5. Argomenti delle funzioni e valori di ritorno in Python
 - 1.5.1. Argomenti posizionali e nominati
 - 1.5.2. Valori di ritorno multipli
 - 1.5.3. Argomenti variabili e parole chiave
- 1.6. Funzioni *Lambda* e funzioni di ordine superiore in Python
 - 1.6.1. Uso delle funzioni *Lambda*
 - 1.6.2. Funzioni *Map*, *Filter* y *Reduce*
 - 1.6.3. Applicazioni nell'elaborazione dei dati
- 1.7. Gestione dei file in Python
 - 1.7.1. Lettura e scrittura di file
 - 1.7.2. Gestione di file binari e di testo
 - 1.7.3. Migliori pratiche e gestione delle eccezioni





- 1.8. Lettura e scrittura di file di testo e binari in Python
 - 1.8.1. Formati e codifica dei file
 - 1.8.2. Gestione di file di grandi dimensioni
 - 1.8.3. Serializzazione e deserializzazione (*JSON*, *pickle*)
- 1.9. Contesti e operazioni sui file
 - 1.9.1. Utilizzo del gestore di contesti (*with*)
 - 1.9.2. Tecniche di elaborazione dei file
 - 1.9.3. Sicurezza e gestione degli errori
- 1.10. Librerie di modellazione Python
 - 1.10.1. *Scikit-learn*
 - 1.10.2. *TensorFlow*
 - 1.10.3. *PyTorch*

“

Potrai accedere al Campus Virtuale in qualsiasi momento e scaricare i contenuti per consultarli quando vuoi. Non farti sfuggire questa occasione e iscriviti subito”

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.



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:



Materiale 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.



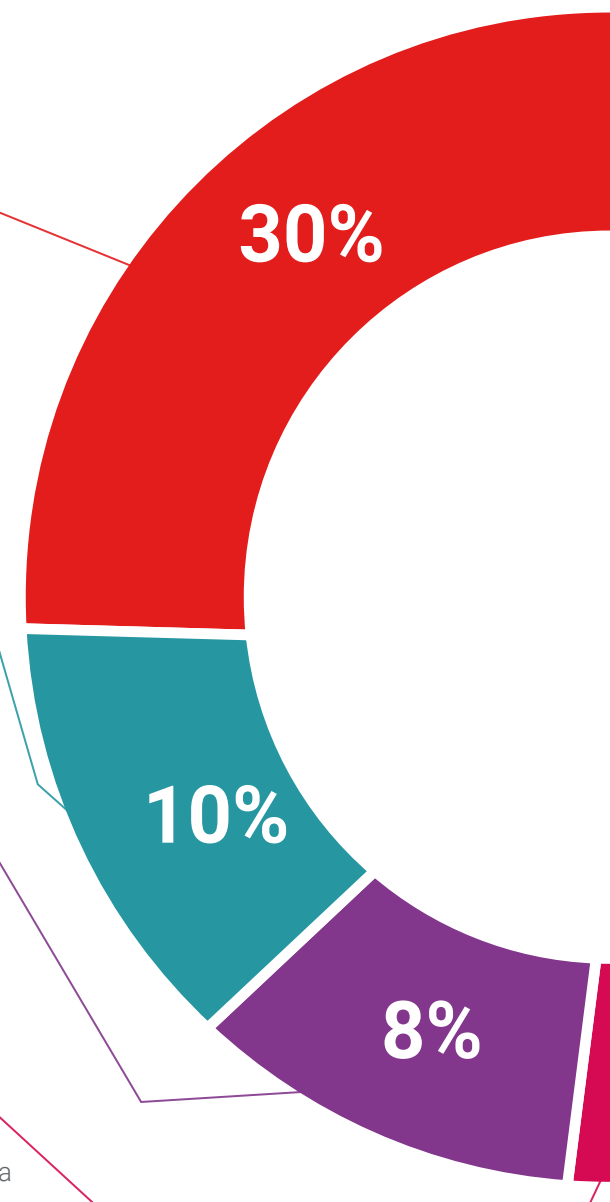
Pratiche di competenze e competenze

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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di Corso Universitario in Struttura di Dati e Funzioni in Python rilasciato da TECH Global University, la più grande università digitale del mondo.



“

Porta a termine questo programma e ricevi il tuo titolo universitario senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Corso Universitario in Strutture dei Dati e Funzioni in Python** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

TECH Global University è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra ([bollettino ufficiale](#)). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Corso Universitario in Strutture dei Dati e Funzioni in Python**

Modalità: **online**

Durata: **6 settimane**

Accreditamento: **6 ECTS**



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



Corso Universitario Strutture dei Dati e Funzioni in Python

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 6 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Corso Universitario

Strutture dei Dati e Funzioni in Python

