

# Corso Universitario Programmazione in Python



**tech** università  
tecnologica

## Corso Universitario Programmazione in Python

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

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/programmazione-python](http://www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/programmazione-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

L'esecuzione di *scripts* in Python offre molti vantaggi agli informatici, non ultimo l'automazione di attività ripetitive. I professionisti del settore possono scrivere uno script che esegua automaticamente azioni come il download di file o l'invio di e-mail. Tuttavia, queste procedure possono presentare una serie di sfide per gli esperti, soprattutto negli ambienti di sviluppo più avanzati. Ad esempio, gli script possono essere vulnerabili agli attacchi di sicurezza se non vengono implementati correttamente. Per questo motivo, TECH sta sviluppando un titolo universitario che approfondirà gli strumenti più avanzati della Programmazione in Python. Inoltre, si basa su una modalità 100% online, in modo che gli studenti abbiano una maggiore flessibilità.



“

*Grazie a questo programma 100% online, svilupperai competenze avanzate nel controllo del flusso dei programmi”*



La Programmazione in Python è fondamentale per le istituzioni grazie alla sua versatilità, efficienza e capacità di affrontare un'ampia varietà di sfide aziendali. Ad esempio, la sua facilità d'uso consente agli sviluppatori di scrivere codice in modo più efficace. Ciò contribuisce ad accelerare lo sviluppo del software e consente alle istituzioni di immettere più rapidamente sul mercato i propri beni e servizi. Inoltre, questo linguaggio di programmazione può essere utilizzato per analizzare grandi insiemi di dati, favorendo così un processo decisionale consapevole. Per beneficiare dei suoi vantaggi, gli esperti devono aggiornare frequentemente le loro conoscenze e tenersi al passo con gli sviluppi del settore.

Per facilitare questo compito, TECH ha creato un Corso Universitario che fornirà una comprensione completa di Python per ottimizzare i processi informatici. Il percorso accademico affronterà le operazioni logiche e aritmetiche, ponendo l'accento sugli operatori booleani, sulle espressioni condizionali e sulla valutazione dei cortocircuiti. Allo stesso tempo, il programma approfondirà i fondamenti dei dati, esplorando i tipi primitivi (come int, float o str), la conversione e l'archiviazione dei dati. Di conseguenza, i laureati acquisiranno una serie di competenze per configurare e utilizzare correttamente l'ambiente di sviluppo in Python.

Grazie al metodo del *Relearning*, basato sulla continua ripetizione dei concetti chiave, lo studente non dovrà investire un gran numero di ore di studio e di memorizzazione, perché con questo sistema potrà consolidarli molto più facilmente. Una qualifica che diventa ancora più attraente rendendo più facile per gli studenti accedere ai suoi contenuti quando e dove vogliono. Sarà necessario solamente un dispositivo digitale dotato di connessione a internet (cellulare, *Tablet* o computer) per visualizzare il programma ospitato sulla piattaforma virtuale. Un'esperienza accademica unica nel suo genere, volta a fornire una risposta concreta ai professionisti del settore informatico.

Questo **Corso Universitario in Programmazione 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



*In questo programma molto completo, userai Strings in Python per interagire con gli utenti attraverso l'input e l'output standard*

“

*Esaminerai la Gestione degli Errori e ti assicurerai che i programmi possano essere eseguiti anche quando si verificano delle anomalie”*

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.

*Il Corso Universitario permette di esercitarsi con simulazioni che forniscono un apprendimento programmato per prepararti alle fronte a situazioni reali.*

*Rafforzerai le tue conoscenze chiave attraverso l'innovativa metodologia Relearning per un'efficace assimilazione della materia.*



# 02 Obiettivi

Questo Corso Universitario fornirà ai laureati le competenze e le conoscenze necessarie per programmare efficacemente in Python. Al termine della preparazione, gli studenti avranno acquisito la padronanza della configurazione e dell'uso corretto dell'ambiente di sviluppo. In questo modo, gli informatici saranno altamente qualificati nella gestione avanzata dei dati. I professionisti saranno quindi preparati ad affrontare con successo le sfide che si trovano di fronte.





“

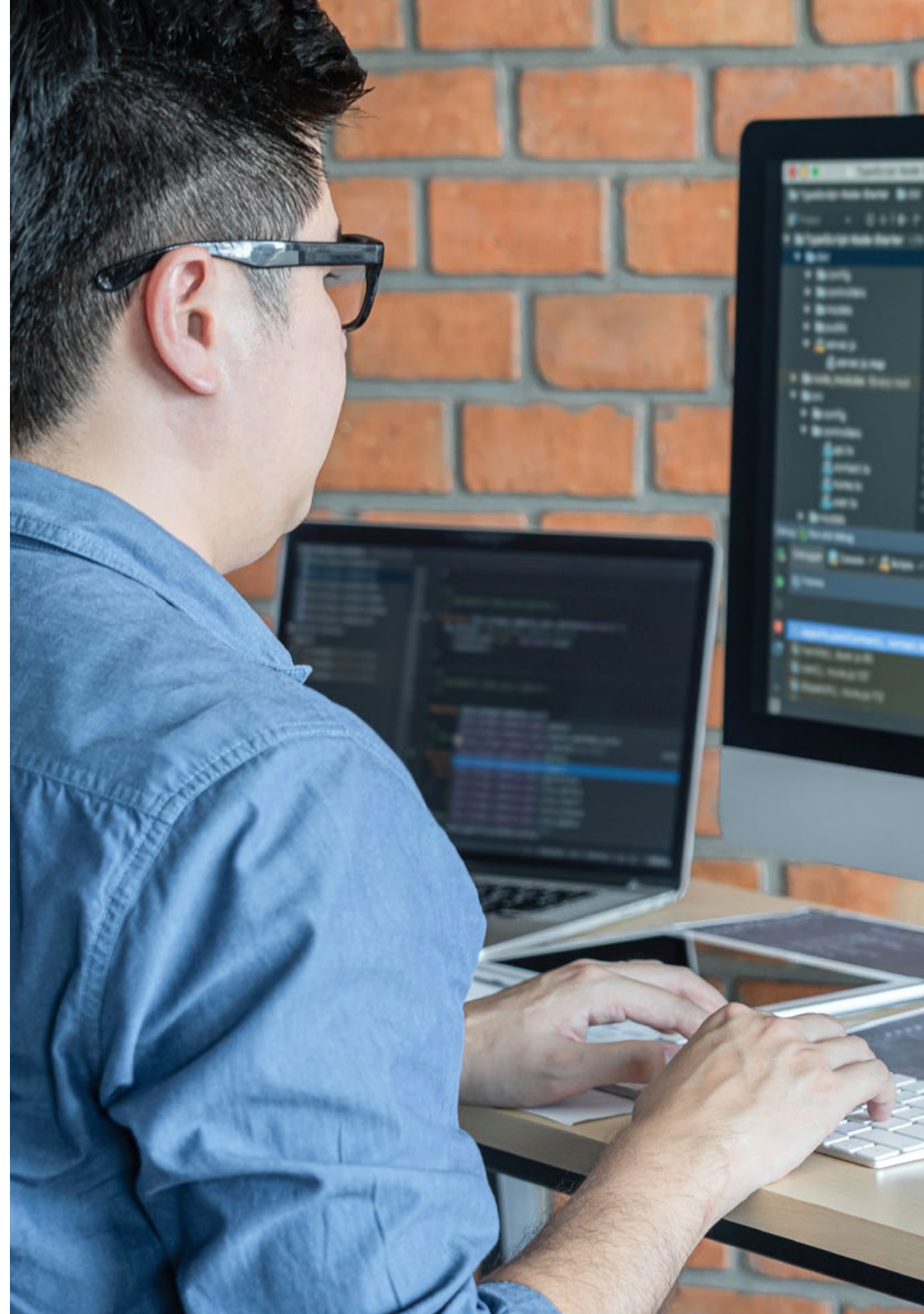
*Un'esperienza educativa di prim'ordine che innalzerà i tuoi orizzonti professionali in sole 150 ore”*



## 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
- ◆ Preparazione a tecniche avanzate di visualizzazione dei dati con Matplotlib
- ◆ Preparazione alle strategie di archiviazione dei dati e di ottimizzazione delle prestazioni







## Obiettivi specifici

---

- ◆ Abilitare la configurazione e l'uso efficace dell'ambiente di sviluppo Python
- ◆ Comprendere concetti di Programmazioni avanzate

“

*Un'esperienza didattica unica,  
fondamentale e decisiva per potenziare  
il tuo sviluppo professionale”*

# 03

## Direzione del corso

Per offrire la massima eccellenza educativa, TECH possiede un personale docente riconosciuto. Questi specialisti custodiscono un ampio percorso professionale, facendo parte di rinomati informatici. Inoltre, si caratterizzano per la conoscenza approfondita della Programmazione in Python, offrendo le risorse tecnologiche più avanzate nel campo dell'IT. In questo modo, il laureato avrà le garanzie necessarie per aggiornare le proprie competenze e acquisire nuove abilità per fornire servizi di alta qualità.



“

*Il personale docente di questa specializzazione ha una lunga storia di ricerca e applicazione professionale in Python”*



## 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 Emylon 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 fornirà agli studenti una comprensione completa del linguaggio e competenze avanzate di programmazione. Il programma di studio copre tutti gli aspetti, dalla creazione di Programmi in Python all'uso di strumenti di sviluppo integrati. Inoltre, il programma approfondirà aspetti avanzati come la gestione dei riferimenti agli oggetti, compresi i riferimenti in memoria, la differenza tra identità e uguaglianza e la raccolta dei rifiuti. Il programma si occuperà anche di raccolta di dati (come liste, tuple o dizionari) e di come operare con essi. I laureati utilizzeranno efficacemente l'ambiente di sviluppo Python, promuovendo concetti di programmazione avanzati.

```
...command.js  
.js editor.js  
.js fileManager.js  
.js main.js  
...readme.rst  
.js sequences.js  
.js sessions.js
```

```
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68
```

```
put.on  
//escap  
if (e.  
// th  
self.  
retur  
}  
if (e.  
e.sto  
e.pro  
self.  
self.  
retur  
}  
//up/d  
if (e.  
e.pro  
e.sto  
if (e  
//  
if
```

```
("keydown", function(e) {  
  if (e.keyCode === 27) {  
    // this is a new line  
    deactivate(true);  
    // this is a modified line  
  }  
})
```

```
keyCode === 13) {  
  stopImmediatePropagation();  
  event.preventDefault();  
  search();  
  deactivate();  
  return;  
}
```

```
DOWN  
keyCode === 38 || e.keyCode  
event.preventDefault();  
stopImmediatePropagation();  
e.keyCode === 38)  
show previous  
(hist.current  
hist.current
```

“

*Aumenta la tua sicurezza nel  
processo decisionale aggiornando  
le tue conoscenze attraverso questo  
rivoluzionario Corso Universitario”*

## Modulo 1. Programmazione in Python

- 1.1. Creazione ed esecuzione di programmi in Python
  - 1.1.1. Configurazione degli ambienti di sviluppo
  - 1.1.2. Esecuzione *scripts* in Python
  - 1.1.3. Strumenti di Sviluppo Integrato (IDE)
- 1.2. Dati in Python
  - 1.2.1. Tipi primitivi (*int*, *float*, *str*)
  - 1.2.2. Conversione e *casting* dei tipi di dati in Python
  - 1.2.3. Immutabilità e memorizzazione dei dati in Python
- 1.3. Riferimenti agli oggetti in Python
  - 1.3.1. Riferimenti in memoria
  - 1.3.2. Identità v Uguaglianza
  - 1.3.3. Gestione dei referral e raccolta dei rifiuti
- 1.4. Raccolta dati in Python
  - 1.4.1. Elenchi e operazioni comuni
  - 1.4.2. Le tuple e la loro immutabilità
  - 1.4.3. Dizionari e accesso ai dati
- 1.5. Operazioni logiche in Python
  - 1.5.1. Operatori booleani
  - 1.5.2. Espressioni condizionali
  - 1.5.3. *Short-Circuit Evaluation*
- 1.6. Operazioni aritmetiche in Python
  - 1.6.1. Operazioni aritmetiche in Python
  - 1.6.2. Operatori di divisione
  - 1.6.3. Precedenza e associatività
- 1.7. Ingresso/uscita in Python
  - 1.7.1. Lettura di dati da input standard
  - 1.7.2. Scrittura di dati su standard output
  - 1.7.3. Gestione dei file





- 1.8. Creazione e chiamata di funzioni in Python
  - 1.8.1. Sintassi delle funzioni
  - 1.8.2. Parametri e argomenti
  - 1.8.3. Valori di ritorno e funzioni anonime
- 1.9. Uso di *strings* in Python
  - 1.9.1. Manipolazione e formattazione delle *strings*
  - 1.9.2. Metodi comuni di *strings*
  - 1.9.3. Interpolazione e *F-strings*
- 1.10. Gestione degli errori e delle eccezioni in Python
  - 1.10.1. Tipi comuni di eccezioni
  - 1.10.2. Blocchi *try-except*
  - 1.10.3. Creare eccezioni personalizzate

“

*Acquisire conoscenze senza limiti geografici o tempistiche prestabilite grazie a TECH. Non perdere tempo 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:



#### 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 Programmazione in Python 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 il tuo titolo universitario senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Corso Universitario in Programmazione in Python** 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 Programmazione in Python**

Modalità: **online**

Durata: **6 settimane**



\*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  
Programmazione  
in Python

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



# Corso Universitario

## Programmazione in Python

