

# Universitätsexperte

Umfassende Programmierung  
in Python



**tech** technologische  
universität

## Universitätsexperte Umfassende Programmierung in Python

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo

Prüfungen: onlineInternetzugang: [www.techtitute.com/de/informatik/spezialisierung/spezialisierung-umfassende-programmierung-python](http://www.techtitute.com/de/informatik/spezialisierung/spezialisierung-umfassende-programmierung-python)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 22

06

Qualifizierung

---

Seite 30

# 01

# Präsentation

Umfassende Programmierung in Python wird als eine außergewöhnliche Option für die Softwareentwicklung vorgestellt. Erstens macht Python mit seiner klaren und lesbaren Syntax das Verstehen und Schreiben von Code leicht. Darüber hinaus ermöglicht die Vielseitigkeit der Sprache eine breite Palette von Anwendungen, von der Webentwicklung bis hin zu Datenanalyse und maschinellem Lernen. Die umfassende Programmierung zeichnet sich durch die Förderung der Modularität und der Wiederverwendung von Code aus, indem sie eine effizientere und wartungsfreundlichere Entwicklung ermöglicht. Durch die Verwendung integrierter Bibliotheken und Frameworks können Entwickler bereits vorhandene Lösungen nutzen, um den Softwareerstellungsprozess zu beschleunigen. Aus diesem Grund hat TECH dieses umfassende 100%ige Online-Programm entwickelt, das auf der innovativen Relearning-Methodik basiert.



“

*Möchten Sie ein Experte in umfassender Python-Programmierung werden? Sie werden die Eleganz der Sprache mit der Leistungsfähigkeit der Modularität kombinieren und so die Entwicklung robuster und effizienter Anwendungen erleichtern.*

Python-Programmierung ist die bevorzugte Wahl für Entwickler und Unternehmen. Python ist vor allem für seine klare und lesbare Syntax bekannt, die den Code leicht verständlich macht. Darüber hinaus ermöglicht ihre Vielseitigkeit die effiziente Integration verschiedener Programmierparadigmen, wie z. B. der objektorientierten Programmierung, und bietet somit einen ganzheitlichen und anpassungsfähigen Ansatz. Umfassende Programmierung zeichnet sich auch durch ihren modularen Ansatz aus, der die Wiederverwendung von Code und die langfristige Wartbarkeit von Projekten erleichtert. Die Kombination beider Aspekte ergibt also ein leistungsfähiges und zugängliches Instrument.

In diesem Zusammenhang hat TECH diesen Universitätsexperten in Umfassende Programmierung in Python entwickelt, der einen umfangreichen Lehrplan umfasst, der darauf abzielt, Informatikern ein umfassendes Verständnis der Sprache zu vermitteln und fortgeschrittene Programmierkenntnisse zu entwickeln. Auf diese Weise werden die Erstellung und Ausführung von Programmen in Python sowie die Verwendung von integrierten Entwicklungswerkzeugen (IDEs) für die Ausführung von *Scripts* behandelt.

Der Lehrplan befasst sich auch mit der ganzheitlichen Entwicklung von Anwendungen in Python, so dass Fachleute sich auf das Design und die fortgeschrittene Modellierung von Anwendungen, effektives Testen und *Debugging*, Code-Optimierung, Bereitstellung und Wartung von Anwendungen spezialisieren. Darüber hinaus werden Aspekte der Anwendungsarchitektur und der Umgang mit Abhängigkeiten, Sicherheit und Authentifizierung behandelt.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Verwendung wichtiger Bibliotheken, Kontrollflusstechniken und spezifischer Funktionen für die Datenverarbeitung. Die Studenten lernen die besten Praktiken in den Bereichen Kodierung, Styling, Konventionen, Dokumentation, Testen und Debugging im Zusammenhang mit der Datenanalyse kennen. Schließlich werden Online-Ressourcen und Python-Gemeinschaften erörtert, die Zugang zu einem breiten Spektrum an Ressourcen bieten.

Aus diesem Grund bietet TECH den Studenten eine flexible und 100%ige Online-Fortbildung an, die auf der revolutionären *Relearning*-Methode basiert, die sich auf die Wiederholung grundlegender Konzepte konzentriert, um die Assimilierung der Inhalte zu verstärken.

Dieser **Universitätsexperte in Umfassende Programmierung in Python** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten in umfassende Programmierung in Python vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt theoretische und praktische Informationen zu den Disziplinen, die für die berufliche Praxis unerlässlich sind
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Lektionen, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Nutzen Sie alle Vorteile der umfassenden Python-Programmierung, die den Entwicklungsprozess vereinfacht und eine unvergleichliche Flexibilität und Leistungsfähigkeit bietet, um den sich ändernden Anforderungen der digitalen Welt gerecht zu werden"*

“

*Sie werden die SOLID-Prinzipien und das modulare Design sowie die Verwendung von UML und Diagrammen beim Entwurf und der Modellierung von Anwendungen anwenden, und zwar mithilfe einer umfangreichen Bibliothek mit den innovativsten Multimedia-Ressourcen“*

Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachleuten von führenden Gesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situierendes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*Sie lernen den Umgang mit Objektreferenzen, Datensammlungen, logischen und arithmetischen Operationen sowie wichtige Konzepte wie Eingabe/Ausgabe, Funktionen, Strings und Fehlerbehandlung kennen.*

*Dank dieses 100%igen Online-Universitätsexperten werden Sie mit den notwendigen Werkzeugen ausgestattet, um reale Herausforderungen in der Welt der Softwareentwicklung und Datenanalyse mit Python zu meistern.*



# 02 Ziele

Ziel des Universitätsexpertes ist es, hochqualifizierte und vielseitige Fachleute im Bereich Programmierung weiterzubilden. Daher wird es angestrebt, den Studenten solide Kenntnisse in der Erstellung und Ausführung von Python-Programmen sowie in der fortgeschrittenen Datenverarbeitung zu vermitteln. Durch die Hervorhebung der Bedeutung bewährter Praktiken und moderner Methoden in der Softwareentwicklung wird der Lehrplan Informatiker in die Lage versetzen, die Syntax der Sprache sowie das Design und die Wartung von Anwendungen effizient und effektiv zu beherrschen. Darüber hinaus fördern sie die Spezialisierung auf fortschrittliches Anwendungsdesign, effektives Testen und *Debugging*.





“

*Sie werden nicht nur theoretisches Wissen erwerben, sondern auch praktische Fähigkeiten entwickeln, die für die Bewältigung der realen Herausforderungen in der Welt der Softwareentwicklung mit Python unerlässlich sind. Schreiben Sie sich jetzt ein!”*



## Allgemeine Ziele

- Vermitteln eines umfassenden Verständnisses von Python
- Entwickeln praktischer Programmierkenntnisse
- Fördern der Anwendung bewährter Verfahren und moderner Methoden bei der Softwareentwicklung
- Fortbilden in der integralen Entwicklung von Anwendungen in Python
- Fortbilden in der Konfiguration und Nutzung von Werkzeugen und Entwicklungsumgebungen für Daten
- Entwickeln von Kompetenzen in der Datenverarbeitung und -analyse mit Python



*Mit einem besonderen Schwerpunkt auf Vielseitigkeit, Innovation und praktischer Anwendung wird dieser Universitätsexperte als grundlegender Katalysator für den Erfolg in der Python-Programmierbranche vorgestellt"*





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Programmierung in Python

- ♦ Einrichten und effektives Nutzen der Python-Entwicklungsumgebung
- ♦ Verstehen von fortgeschrittenen Programmierkonzepten
- ♦ Fortbilden in fortgeschrittener Datenverarbeitung in Python

### Modul 2. Anwendungsentwicklung in Python

- ♦ Spezialisieren auf fortgeschrittenes Anwendungsdesign und -modellierung
- ♦ Erwerben von Kenntnissen in den Bereichen Optimierung, Einsatz und Wartung von Anwendungen
- ♦ Kontrollieren von Tests und *Debugging*

### Modul 3. Datenverarbeitung und *Big Data* mit Python

- ♦ Verwalten von Flusskontrolltechniken und Funktionen für die Datenverarbeitung
- ♦ Fördern bewährter Praktiken in der Python-Programmierung und Fehlerbehandlung
- ♦ Verwenden wichtiger Bibliotheken für Daten in Python

# 03 Kursleitung

Die Dozenten zeichnen sich als leidenschaftliche und hochqualifizierte Experten aus, die sich für den Erfolg und die ganzheitliche Entwicklung jedes einzelnen Studenten einsetzen. Mit einer Kombination aus praktischer Erfahrung und theoretischem Wissen beherrschen diese Fachleute die Sprache Python fließend und haben ein tiefes Verständnis für aktuelle Trends und Anforderungen in der Softwareentwicklung. Der pädagogische Ansatz wird sich durch Inspiration, Motivation und aktives Lernen auszeichnen, indem ein dynamisches Umfeld geschaffen wird. Diese Mentoren leiten die Studenten bei der Anwendung von Konzepten in praktischen Projekten an und fördern so die Entwicklung kritischer Fähigkeiten und die Lösung von Problemen in der Praxis.





“

*Das Lehrteam, das an der Spitze der Technologie und der Programmierung steht, wird Sie effektiv darauf vorbereiten, sich in der wettbewerbsorientierten Welt der Softwareentwicklung mit Python hervorzutun"*

## Leitung



### Hr. Matos Rodríguez, Dionis

- ♦ *Data Engineer* bei Wide Agency Sodexo
- ♦ *Data Consultant* bei Tokiota
- ♦ *Data Engineer* bei Devoteam
- ♦ *BI Developer* bei Ibermática
- ♦ *Applications Engineer* bei Johnson Controls
- ♦ *Database Developer* bei Suncapital España
- ♦ *Senior Web Developer* bei Deadlock Solutions
- ♦ *QA Analyst* bei Metaconcept
- ♦ Masterstudiengang in *Big Data & Analytics* von der EAE Business School
- ♦ Masterstudiengang in Systemanalyse und -design
- ♦ Hochschulabschluss in Computertechnik an der Universität APEC

## Professoren

### Hr. Villar Valor, Javier

- ♦ Direktor und Gründungspartner von Impulsa2
- ♦ *Chief Operations Officer* (COO) bei Summa Insurance Brokers
- ♦ Direktor für Transformation und betriebliche Exzellenz bei Johnson Controls
- ♦ Masterstudiengang in Professionelles *Coaching*
- ♦ Executive MBA der Emlyon Business School, Frankreich
- ♦ Masterstudiengang in Qualitätsmanagement von EOI
- ♦ Hochschulabschluss in Computertechnik an der Universität Acción Pro-Educación y Cultura (UNAPEC)

### Hr. Gil Contreras, Armando

- ♦ *Lead Big Data Scientist* bei Johnson Controls
- ♦ *Data Scientist-Big Data* bei Opensistemas S.A.
- ♦ Wirtschaftsprüfer bei Creatividad y Tecnología S.A. (CYTSA)
- ♦ Wirtschaftsprüfer für den öffentlichen Sektor bei PricewaterhouseCoopers Auditors
- ♦ Masterstudiengang in *Data Science* am Universitätszentrum für Technologie und Kunst
- ♦ Masterstudiengang MBA in Internationale Beziehungen und Wirtschaft am Finanzstudienzentrum (CEF)
- ♦ Hochschulabschluss in Wirtschaftswissenschaften am Technologischen Institut von Santo Domingo

### Fr. Gil Contreras, Milagros

- ♦ *Content Creator* bei MPCTech LLC
- ♦ Projektleiterin
- ♦ *Freelance IT Writer*
- ♦ MBA an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Betriebswirtschaftslehre am Technischen Institut von Santo Domingo

### Fr. Delgado Feliz, Benedit

- ♦ Verwaltungsassistentin und Operatorin für elektronische Überwachung bei der Nationalen Drogenkontrollbehörde (DNCD)
- ♦ Kundendienst bei Cáceres y Equipos
- ♦ Reklamationen und Kundendienst bei Express Parcel Services (EPS)
- ♦ Spezialistin für Microsoft Office von der Nationalen Schule für Informatik
- ♦ Soziale Kommunikatorin von der Katholischen Universität Santo Domingo



*Nutzen Sie die Gelegenheit, sich über die neuesten Fortschritte auf diesem Gebiet zu informieren und diese in Ihrer täglichen Praxis anzuwenden“*

# 04

# Struktur und Inhalt

Dieser Universitätskurse wurde entwickelt, um Fachleuten ein vollständiges Eintauchen in den Bereich der umfassenden Programmierung in Python zu ermöglichen. Von der Softwareerstellung bis hin zum fortgeschrittenen Datenmanagement deckt der Lehrplan alle wichtigen Aspekte der Weiterbildung hochkompetenter Entwickler ab. Daher werden die Inhalte nicht nur auf die klare und lesbare Syntax von Python eingehen, sondern auch auf fortgeschrittene Konzepte wie Objektorientierung, modulares Design und allgemeine Architekturmuster.



“

*Von der Datenanalyse bis hin zur fortgeschrittenen Projektimplementierung vermittelt Ihnen dieser Lehrplan die wesentlichen Fähigkeiten, um in der dynamischen Programmierlandschaft erfolgreich zu sein"*

## Modul 1. Programmierung in Python

- 1.1. Erstellen und Ausführen von Python-Programmen
  - 1.1.1. Konfiguration der Entwicklungsumgebung
  - 1.1.2. Ausführung von *Scripts* in Python
  - 1.1.3. Integrierte Entwicklungswerkzeuge (IDEs)
- 1.2. Daten in Python
  - 1.2.1. Primitive Typen (*int*, *float*, *str*)
  - 1.2.2. *Casting* und Konvertierung von Datentypen in Python
  - 1.2.3. Unveränderlichkeit und Datenspeicherung in Python
- 1.3. Referenzen auf Objekte in Python
  - 1.3.1. Referenzen im Speicher
  - 1.3.2. Identität vs. Gleichheit
  - 1.3.3. Referenzenmanagement und Abfallsammlung
- 1.4. Datenerhebung in Python
  - 1.4.1. Allgemeine Listen und Operationen
  - 1.4.2. Tupel und ihre Unveränderlichkeit
  - 1.4.3. Wörterbücher und Datenzugriff
- 1.5. Logische Operationen in Python
  - 1.5.1. Boolesche Operatoren
  - 1.5.2. Bedingte Ausdrücke
  - 1.5.3. *Short-Circuit Evaluation*
- 1.6. Arithmetische Operatoren in Python
  - 1.6.1. Arithmetische Operationen in Python
  - 1.6.2. Divisionsoperatoren
  - 1.6.3. Vorrangigkeit und Assoziativität
- 1.7. Python-Eingang/Ausgang
  - 1.7.1. Lesen von Daten aus der Standardeingabe
  - 1.7.2. Schreiben von Daten auf die Standardausgabe
  - 1.7.3. Dateiverwaltung
- 1.8. Erstellen und Aufrufen von Funktionen in Python
  - 1.8.1. Syntax der Funktionen
  - 1.8.2. Parameter und Argumente
  - 1.8.3. Rückgabewerte und anonyme Funktionen





- 1.9. Verwendung von *Strings* in Python
  - 1.9.1. Bearbeitung und Formatierung von *Strings*
  - 1.9.2. Gemeinsame *String*-Methoden
  - 1.9.3. Interpolation und *F-Strings*
- 1.10. Fehler- und Ausnahmebehandlung in Python
  - 1.10.1. Häufige Arten von Ausnahmen
  - 1.10.2. *Try-Except*-Blöcke
  - 1.10.3. Erstellen von benutzerdefinierten Ausnahmen

## Modul 2. Anwendungsentwicklung in Python

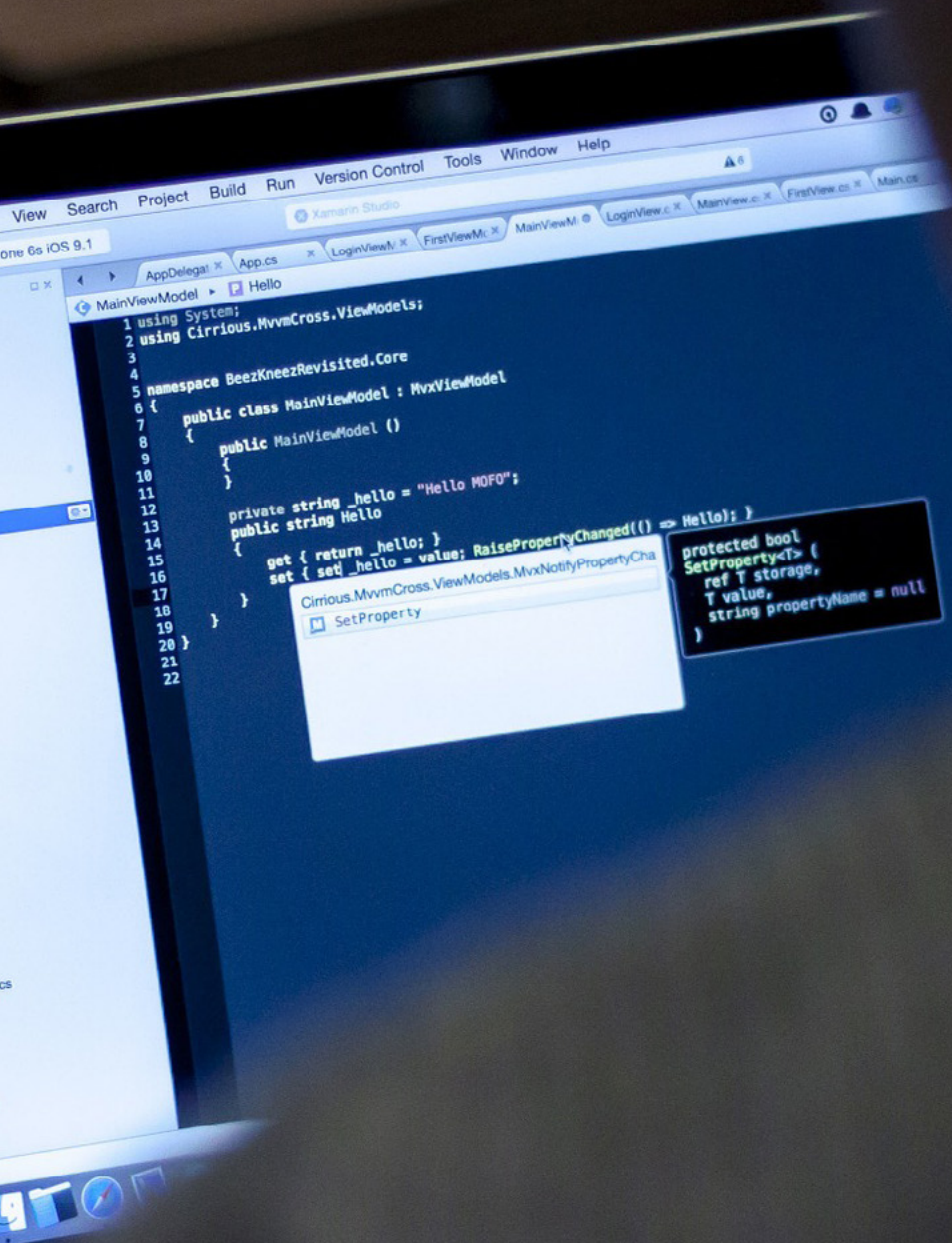
- 2.1. Python-Anwendungsarchitektur
  - 2.1.1. Software-Entwicklung
  - 2.1.2. Gemeinsame Architekturmuster
  - 2.1.3. Bewertung der Bedürfnisse und Anforderungen
- 2.2. Entwurf und Modellierung von Anwendungen in Python
  - 2.2.1. Verwendung von UML und Diagrammen
  - 2.2.2. Datenmodellierung und Informationsfluss
  - 2.2.3. SOLID-Grundsätze und modularer Aufbau
- 2.3. Verwaltung von Abhängigkeiten und Bibliotheken in Python
  - 2.3.1. Paketverarbeitung mit Pip
  - 2.3.2. Nutzung von virtuellen Umgebungen
  - 2.3.3. Auflösung von Konflikten bei Abhängigkeiten
- 2.4. Entwurfsmuster in der Python-Entwicklung
  - 2.4.1. Kreative, strukturelle und verhaltensbezogene Muster
  - 2.4.2. Praktische Anwendung von Mustern
  - 2.4.3. Refactoring und Muster
- 2.5. Testen und *Debugging* in Python-Anwendungen
  - 2.5.1. *Testing*-Strategien (einheitlich, Integration)
  - 2.5.2. Verwendung von *Test-Frameworks*
  - 2.5.3. *Debugging*-Techniken und Tools
- 2.6. Sicherheit und Authentifizierung in Python
  - 2.6.1. Sicherheit in Anwendungen
  - 2.6.2. Implementierung von Authentifizierung und Autorisierung
  - 2.6.3. Verhinderung von Schwachstellen

- 2.7. Optimierung und Leistung von Python-Anwendungen
  - 2.7.1. Leistungsanalyse
  - 2.7.2. Techniken zur Code-Optimierung
  - 2.7.3. Effizientes Ressourcen- und Datenmanagement
- 2.8. Bereitstellung und Verteilung von Python-Anwendungen
  - 2.8.1. Strategien für die Bereitstellung
  - 2.8.2. Einsatz von Containern und Orchestrierern
  - 2.8.3. Verteilung und kontinuierliche Aktualisierung
- 2.9. Instandhaltung und Upgrades in Python
  - 2.9.1. Verwaltung des Software-Lebenszyklus
  - 2.9.2. Instandhaltungs- und Refactoring-Strategien
  - 2.9.3. System-Upgrades und -Migration
- 2.10. Dokumentation und Support in Python
  - 2.10.1. Erstellen einer effektiven Dokumentation
  - 2.10.2. Werkzeuge für die Dokumentation
  - 2.10.3. Strategien für den Support und die Kommunikation mit den Benutzern

### Modul 3. Datenverarbeitung und *Big Data* mit Python

- 3.1. Verwendung von Python für Daten
  - 3.1.1. Python in der Datenwissenschaft und Analytik
  - 3.1.2. Wichtige Datenbibliotheken
  - 3.1.3. Anwendungen und Beispiele
- 3.2. Konfiguration der Python-Entwicklungsumgebung
  - 3.2.1. Python-Installation und Werkzeuge
  - 3.2.2. Konfiguration von virtuellen Umgebungen
  - 3.2.3. Integrierte Entwicklungswerkzeuge (IDE)
- 3.3. Variablen, Datentypen und Operatoren in Python
  - 3.3.1. Variablen und primitive Datentypen
  - 3.3.2. Datenstrukturen
  - 3.3.3. Arithmetische und logische Operatoren
- 3.4. Flusskontrolle: Konditionalitäten und Schleifen
  - 3.4.1. Konditionale Kontrollstrukturen (*if, else, elif*)
  - 3.4.2. Schleifen (*for, while*) und Flusskontrolle
  - 3.4.3. Listen-Abstraktion und generative Ausdrücke

- 3.5. Funktionen und Modularität mit Python
  - 3.5.1. Verwendung von Funktionen
  - 3.5.2. Parameter, Argumente und Rückgabewerte
  - 3.5.3. Modularität und Wiederverwendung von Code
- 3.6. Fehler- und Ausnahmebehandlung mit Python
  - 3.6.1. Fehler und Ausnahmen
  - 3.6.2. Ausnahmebehandlung mit *try-except*
  - 3.6.3. Erstellen von benutzerdefinierten Ausnahmen
- 3.7. IPython-Werkzeug
  - 3.7.1. IPython-Werkzeug
  - 3.7.2. Verwendung von IPython für die Datenanalyse
  - 3.7.3. Unterschiede zum Standard-Python-Interpreter
- 3.8. *Jupyter Notebooks*
  - 3.8.1. *Jupyter Notebooks*
  - 3.8.2. Verwendung von Notebooks für die Datenanalyse
  - 3.8.3. Veröffentlichung von *Jupyter Notebooks*
- 3.9. Bewährte Praktiken der Python-Programmierung
  - 3.9.1. Stil und Konventionen (PEP 8)
  - 3.9.2. Dokumentation und Anmerkungen
  - 3.9.3. Test- und Fehlerbehebungsstrategien
- 3.10. Python-Ressourcen und Communities
  - 3.10.1. Online-Ressourcen und Dokumentation
  - 3.10.2. Gemeinschaften und Foren
  - 3.10.3. Lernen und Aktualisieren in Python



“

*Mit dem Schwerpunkt auf besten Praktiken und modernen Methoden wird das Programm Sie dazu bringen, Ihre Fähigkeiten zur effektiven Entwicklung, Optimierung und Wartung von Anwendungen zu kultivieren"*

# 05 Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"*

## Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

Unser Programm bietet eine revolutionäre Methode zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen. Unser Ziel ist es, Kompetenzen in einem sich wandelnden, wettbewerbsorientierten und sehr anspruchsvollen Umfeld zu stärken.

“

*Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt"*



*Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.*





*Der Student wird durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, wie man komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen löst.*

## Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.

**“** *Unser Programm bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein“*

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Informatikschulen der Welt, seit es sie gibt. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit Jurastudenten das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernen. Sie bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen konnten, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage konfrontieren wir Sie in der Fallmethode, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Kurses werden die Studenten mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

## Relearning Methodology

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

*Im Jahr 2019 erzielten wir die besten  
Lernergebnisse aller spanischsprachigen  
Online-Universitäten der Welt.*

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft zu spezialisieren. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität zu verbessern.



In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -instrumente fortgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten Neurocognitive Context-Dependent E-Learning mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



#### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





#### Case Studies

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



#### Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Umfassende Programmierung in Python garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab  
und erhalten Sie Ihren Hochschulabschluss ohne  
lästige Reisen oder Formalitäten”*

Dieser **Universitätsexperte in Umfassende Programmierung in Python** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologischen Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätsexperte in Umfassende Programmierung in Python**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**



\*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.



zukunft

gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoeren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart  
online-Ausbildung  
entwicklung instit  
virtuelles Klassenzimmer sprachen

**tech** technologische  
universität

**Universitätsexperte**  
Umfassende Programmierung  
in Python

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätsexperte

Umfassende Programmierung  
in Python