



Universitätskurs

Datenverarbeitung und Big Data mit Python

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

Internet zugang: www.techtitute.com/de/informatik/universitatskurs/datenver arbeitung-big-data-python

Index

O1 O2
Präsentation
Seite 4

O3

Kursleitung

O4
Struktur und Inhalt

Methodik

Seite 12

06 Qualifizierung

Seite 16

Seite 28

Seite 20

01 Präsentation

Die Fehler- und Ausnahmebehandlung mit Python ist ein grundlegender Bestandteil der Programmierung, der es Entwicklern ermöglicht, unerwartete Situationen oder Fehler zu behandeln, die während der Ausführung eines Programms auftreten können. Diese Werkzeuge liefern detaillierte Informationen über aufgetretene Fehler, ihre Typologie und die Stelle im Code, an der sie aufgetreten sind. Das macht es für Informatiker einfacher, Probleme zu korrigieren. Als Lösung für dieses Problem biete TECH ein Programm an, das fortgeschrittene Werkzeuge für die Erstellung von maßgeschneiderten Ausnahmen bereitstellt. Es wird auch online unterrichtet, so dass die Studenten ihr Studium mit ihren anderen Aktivitäten verbinden können.



tech 06 | Präsentation

Unternehmen erkennen zunehmend, wie wichtig es ist, fundierte Entscheidungen auf der Grundlage von Daten zu treffen. In diesem Sinne ist die Datenverarbeitung und Big Data mit Python ein wertvolles Werkzeug für die Analyse von Daten und die Gewinnung aussagekräftiger Informationen zur Unterstützung strategischer Entscheidungen. Darüber hinaus helfen diese Instrumente den Institutionen, Ineffizienzen in ihren Abläufen zu erkennen, was zu einer Optimierung und Einsparung von Ressourcen führt. Dementsprechend zeigen diese Ressourcen Muster, Trends und Beziehungen auf, die mit bloßem Auge nicht erkennbar sind. Dies kann Innovationen und Entdeckungen in einer Vielzahl von Bereichen fördern, von der Medizin bis zur wissenschaftlichen Forschung.

TECH ist sich der Bedeutung dieses Themas bewusst und bietet ein innovatives Programm an, das sich mit der Konfiguration der Entwicklungsumgebung mit Python befasst. Der Lehrplan vertieft die Flusskontrolle unter Berücksichtigung der bedingten Kontrollstrukturen. Gleichzeitig wird der Lehrplan die Funktionen und die Modularität dieser Programmiersprache auf der Grundlage von Parametern, Argumenten und Rückgabewerten analysieren. Im Rahmen der Fortbildung werden den Studenten auch die wichtigsten Ressourcen für die Datenanalyse zur Verfügung gestellt, darunter IPython-Tools und *Jupyter Notebooks*. Das Lehrmaterial wird die Studenten auch dazu ermutigen, innovative Vorschläge zu machen, um sich in einer IT-Branche zu behaupten, die viele Möglichkeiten bietet.

Den Studenten steht für dieses Studium eine 100%ige Online-Plattform und verschiedene Multimedia-Ressourcen (wie interaktive Zusammenfassungen, Fallstudien, Infografiken usw.) zur Verfügung. Darüber hinaus wird die *Relearning*-Methodik von TECH die Entwicklung von Kompetenzen und die Beherrschung komplexer Konzepte auf eine schnellere, effizientere und flexiblere Weise fördern. All dies mit einem Abschluss, der keinem starren Zeitplan unterliegt, so dass jeder Student selbst entscheiden kann, wann und wo er sich auf diesen Universitätskurs konzentrieren möchte

Dieser **Universitätskurs in Datenverarbeitung und Big Data mit Python** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Entwicklung 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



Dank der revolutionären Relearning-Methode werden Sie das gesamte Wissen auf optimale Weise integrieren, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen"



Sie werden sich mit den Jupyter-Notebooks beschäftigen, um Daten interaktiv zu laden, zu bereinigen, zu erforschen und zu analysieren"

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

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

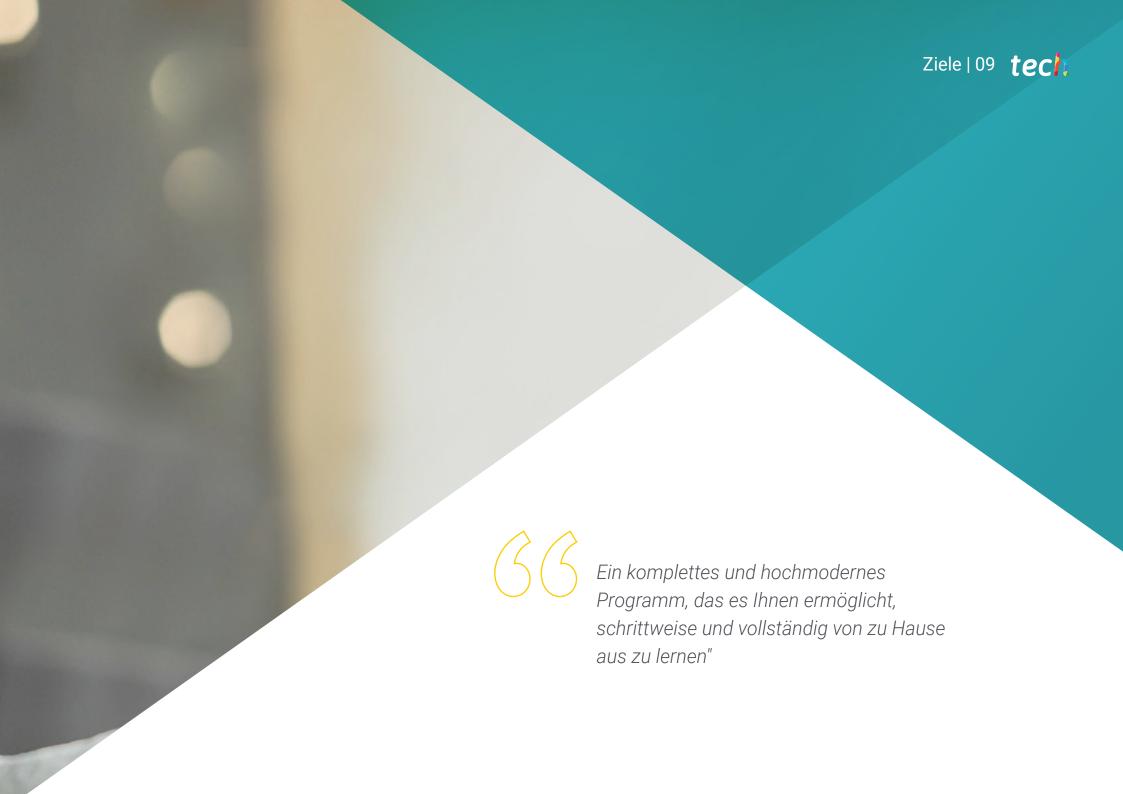
Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem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

Sie werden die effektivsten Test- und Debugging-Strategien anwenden, um sicherzustellen, dass die Anwendungen korrekt und fehlerfrei funktionieren.

Dank der didaktischen Hilfsmittel von TECH, darunter erklärende Videos und interaktive Zusammenfassungen, werden Sie Ihre Ziele erreichen.







tech 10 | Ziele



Allgemeine Ziele

- Vermitteln eines umfassenden Verständnisses von Python
- Fortbilden in der fortgeschrittenen Daten- und Typverarbeitung in Python
- Anwenden der Grundsätze der objektorientierten Programmierung (OOP) in Python
- Fördern der Anwendung bewährter Verfahren und moderner Methoden bei der Softwareentwicklung
- Umfassendes Fortbilden in Web- und mobiler Entwicklung mit Python
- Integrieren von UI/UX-Prinzipien in die Softwareentwicklung
- Fortbilden in der Konfiguration und Nutzung von Werkzeugen und Entwicklungsumgebungen für Daten
- Vertiefen der Verwendung von Datenstrukturen und Funktionen in Python
- Fortbilden in fortgeschrittenen Datenvisualisierungstechniken mit Matplotlib
- Fortbilden in Strategien zur Leistungsoptimierung und zum Data Warehousing





Spezifische Ziele

- Verwalten von Flusskontrolltechniken und Funktionen für die Datenverarbeitung
- Fördern bewährter Praktiken in der Python-Programmierung und Fehlerbehandlung



Absolvieren Sie diesen Studiengang von zu Hause aus oder wo immer Sie möchten, dank des bequemen 100%igen Online-Formats"







tech 14 | Kursleitung

Leitung



Dr. 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 Metaconxept
- Masterstudiengang in Big Data & Analytics von der EAE Business Schoo
- Masterstudiengang in Systemanalyse und -design
- Hochschulabschluss in Computertechnik an der Universität APEC

Professoren

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

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

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 Jhonson 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



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

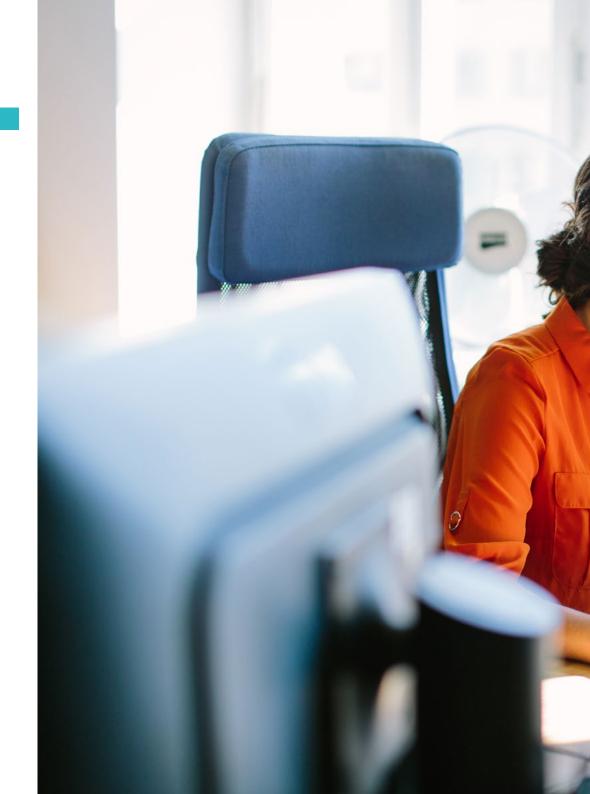




tech 18 | Struktur und Inhalt

Modul 1. Datenverarbeitung und Big Data mit Python

- 1.1. Verwendung von Python für Daten
 - 1.1.1. Python in der Datenwissenschaft und Analytik
 - 1.1.2. Wichtige Datenbibliotheken
 - 1.1.3. Anwendungen und Beispiele
- 1.2. Konfiguration der Python-Entwicklungsumgebung
 - 1.2.1. Python-Installation und Werkzeuge
 - 1.2.2. Konfiguration von virtuellen Umgebungen
 - 1.2.3. Integrierte Entwicklungswerkzeuge (IDE)
- 1.3. Variablen, Datentypen und Operatoren in Python
 - 1.3.1. Variablen und primitive Datentypen
 - 1.3.2. Datenstrukturen
 - 1.3.3. Arithmetische und logische Operatoren
- 1.4. Flusskontrolle: Konditionalitäten und Schleifen
 - 1.4.1. Konditionale Kontrollstrukturen (if, else, elif)
 - 1.4.2. Schleifen (for, while) und Flusskontrolle
 - 1.4.3. Listen-Abstraktion und generative Ausdrücke
- 1.5. Funktionen und Modularität mit Python
 - 1.5.1. Verwendung von Funktionen
 - 1.5.2. Parameter, Argumente und Rückgabewerte
 - 1.5.3. Modularität und Wiederverwendung von Code
- 1.6. Fehler- und Ausnahmebehandlung mit Python
 - 1.6.1. Fehler und Ausnahmen
 - 1.6.2. Ausnahmebehandlung mit try-except
 - 1.6.3. Erstellen von benutzerdefinierten Ausnahmen
- 1.7. IPython-Werkzeug
 - 1.7.1. IPython-Werkzeug
 - 1.7.2. Verwendung von IPython für die Datenanalyse
 - 1.7.3. Unterschiede zum Standard-Python-Interpreter
- 1.8. Jupyter Notebooks
 - 1.8.1. Jupyter Notebooks
 - 1.8.2. Verwendung von Notebooks für die Datenanalyse
 - 1.8.3. Veröffentlichung von Jupyter Notebooks





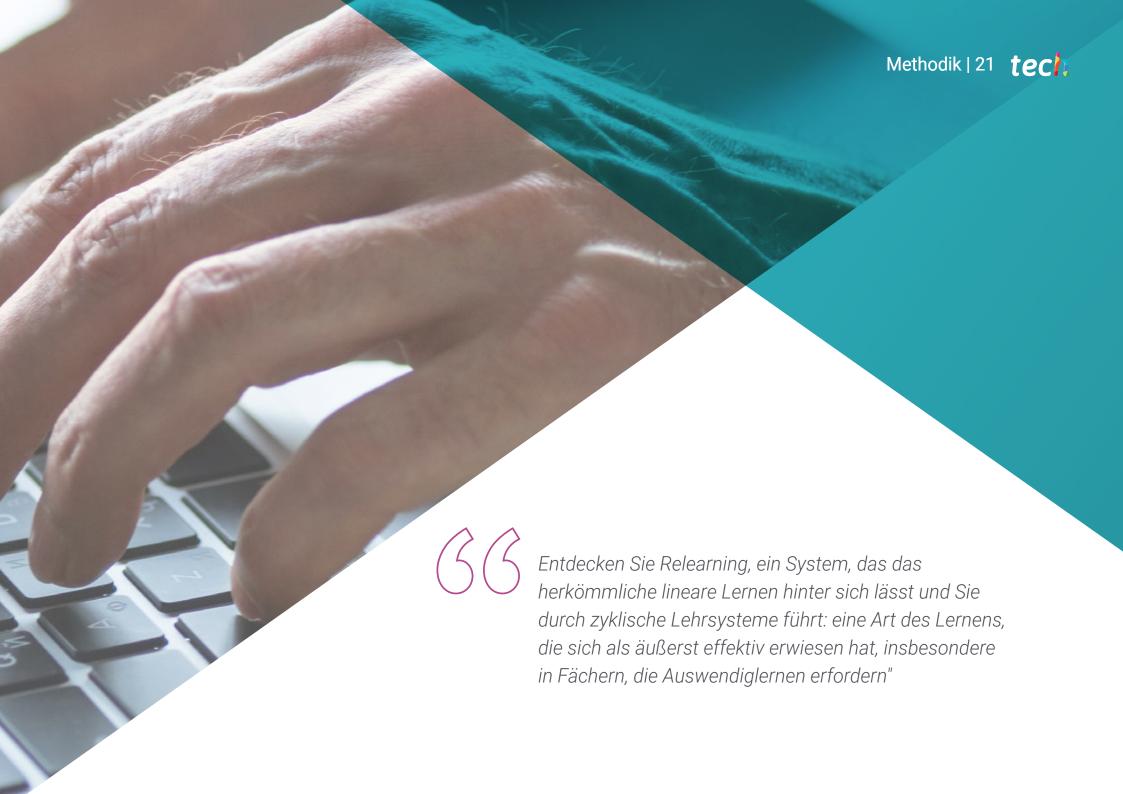
Struktur und Inhalt | 19 tech

- 1.9. Bewährte Praktiken der Python-Programmierung
 - 1.9.1. Stil und Konventionen (PEP 8)
 - 1.9.2. Dokumentation und Anmerkungen
 - 1.9.3. Test- und Fehlerbehebungsstrategien
- 1.10. Python-Ressourcen und Communities
 - 1.10.1. Online-Ressourcen und Dokumentation
 - 1.10.2. Gemeinschaften und Foren
 - 1.10.3. Lernen und Aktualisieren in Python



Ein Hochschulabschluss ohne festen Stundenplan und mit einem vom ersten Tag an verfügbaren Lehrplan. Bestimmen Sie Ihr eigenes Lerntempo!"





tech 22 | Methodik

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.



Methodik | 25 tech

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 Iernen, 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.



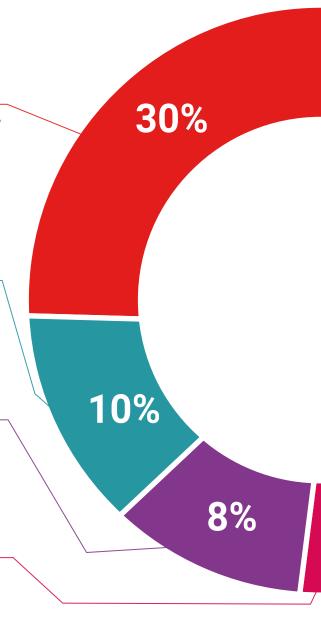
Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

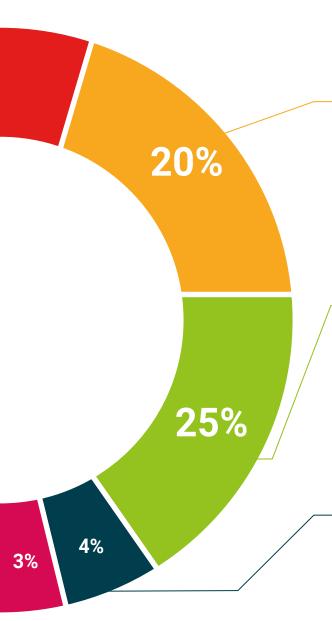
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



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.









Dieser **Universitätskurs in Datenverarbeitung und Big Data mit 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.

Títel: Universitätskurs in Datenverarbeitung und Big Data mit 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.

technologische universität Universitätskurs Datenverarbeitung und Big Data mit Python » Modalität: online

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

