

Universitätskurs

Fortgeschrittene Techniken und
Praktische Anwendungen in NumPy
und Pandas



Universitätskurs

Fortgeschrittene Techniken und Praktische Anwendungen in NumPy und Pandas

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

Internetzugang: www.techtute.com/de/informatik/universitatskurs/fortgeschrittene-techniken-praktische-anwendungen-numpy-pandas

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 20

06

Qualifizierung

Seite 28

01

Präsentation

Python-Datenbereinigungsstrategien sind unerlässlich, um sowohl Datenqualität als auch Datenintegrität zu gewährleisten. Diese Techniken sind hilfreich, um fundierte Entscheidungen zu treffen, da sie falsche Werte oder Ausreißer ausschließen, die die Ergebnisse der Analyse verfälschen könnten. Ebenso helfen diese Verfahren den Organisationen, die Effizienz ihrer Verfahren zu optimieren, was zu Wettbewerbsvorteilen führen kann. Darüber hinaus beinhaltet die Datenaufbereitung die Beseitigung unnötiger Daten, sodass Hardwareressourcen gespart und die Informationsspeicherung verbessert wird. Aus diesem Grund hat TECH einen Hochschulabschluss entwickelt, der die Voraussetzungen für die richtige Umwandlung von Daten schafft. Und das alles in einem bequemen 100%igen Online-Format!



“

*Vertiefen Sie sich mit NumPy
und Pandas bei TECH, der
laut Forbes weltweit besten
digitalen Universität"*

In einem vom Wettbewerb geprägten Geschäftsumfeld sind die fortgeschrittenen Techniken und praktischen Anwendungen in NumPy und Pandas für Unternehmen von großem Nutzen. Einer der Hauptgründe dafür ist, dass Unternehmen durch den Einsatz fortgeschrittener Techniken (wie vektorisierte Operationen) Zeit und Ressourcen bei der Analyse großer Datensätze sparen. Dadurch können die Einrichtungen schneller und genauer datengestützte Entscheidungen treffen. Außerdem ermöglichen diese Tools den Unternehmen, die Vorlieben ihrer Kunden besser zu verstehen und personalisierte Erfahrungen zu bieten. Dies erhöht die Nutzerzufriedenheit und die Nutzerbindung.

Angesichts dieser Realität bietet TECH einen Universitätskurs an, der die effektivsten Strategien zur Datenspeicherung und Leistungsoptimierung vermitteln soll. Daher wird der Lehrplan tiefer auf fortgeschrittene Datentransformationstechniken in Pandas eingehen, indem die Umstrukturierung von *DataFrames* berücksichtigt wird. Er wird sich auch mit dem Pivotieren von Daten und der Durchführung von *Reshape*- und *Transpositions*prozessen befassen. Zusätzlich werden die Unterrichtsmaterialien die Zeitreihen in Pandas analysieren, so dass die Studenten Trends und Saisonalität erkennen können. Darüber hinaus werden Taktiken zur Leistungsoptimierung angeboten, um die Geschwindigkeit und Effizienz zu verbessern. Zum Abschluss des Moduls werden praktische Projekte durchgeführt, die die erlernten Techniken integrieren und den Studenten die Möglichkeit geben, ihre Fähigkeiten in realen Szenarien anzuwenden.

All dies geschieht durch didaktisches Material auf der Grundlage von Videozusammenfassungen zu jedem Thema, ausführlichen Videos, ergänzenden Lektüren und Fallstudien, auf die sie bequem zugreifen können, wann und wo immer sie wollen. Studenten, die an diesem Programm teilnehmen, benötigen lediglich ein elektronisches Gerät mit Internetanschluss, um zu jeder Tageszeit die auf der virtuellen Plattform bereitgestellten Inhalte abrufen zu können.

Dieser **Universitätskurs in Fortgeschrittene Techniken und Praktische Anwendungen in NumPy und Pandas** 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



Durch das Studium dieses umfassenden Programms werden Sie die effektivsten Strategien zur Lösung komplexer Datenprobleme anwenden"

“

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

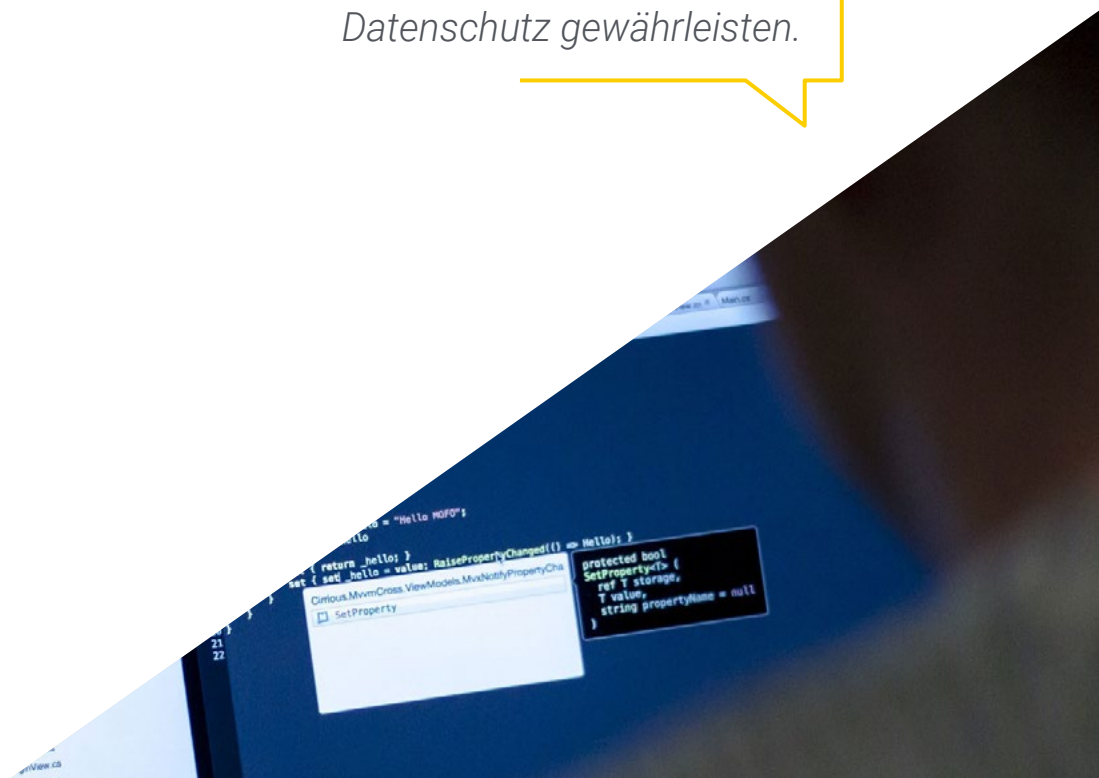
Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachleuten von führenden Gesellschaften und angesehenen Universitäten.

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 werden fortschrittliche Automatisierungstechniken für die Durchführung Ihrer Reinigungsprozesse entwickeln.

Sie werden Effizienz bei der Datenspeicherung erreichen und sowohl Datensicherheit als auch Datenschutz gewährleisten.



02 Ziele

In 150 Fortbildungsstunden erwerben die Studenten einen ganzheitlichen Ansatz für fortgeschrittenes Datenmanagement mit NumPy und Pandas. Dies ermöglicht es ihnen, ein spezielles Wissen über das Laden von Daten aus verschiedenen Quellen wie CSV, Excel und Datenbanken zu entwickeln. Zudem werden die Fachleute modernste Strategien zur Bereinigung und Umwandlung von Daten anwenden, um sicherzustellen, dass diese sowohl für die Analyse als auch für die Modellierung geeignet sind. Die Studenten werden dazu befähigt, Herausforderungen bei der Informationsanalyse zu meistern und Probleme kreativ zu lösen.





“

Verpassen Sie nicht die Gelegenheit, Ihre Karriere durch dieses innovative Programm in nur 6 Wochen voranzutreiben"



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

- Entwickeln von Fachwissen über das Hochladen und Speichern von Daten in und aus verschiedenen Quellen
- Fortbilden in fortgeschrittenen Strategien zur Datenbereinigung und -umwandlung

“

Keine starren Zeitpläne oder Bewertungsschemata. Das ist es, worum es bei diesem Programm von TECH geht!”

“

*Sie werden von einem Lehrkörper aus
angesehenen NumPy- und Pandas-
Profis unterstützt"*

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 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

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

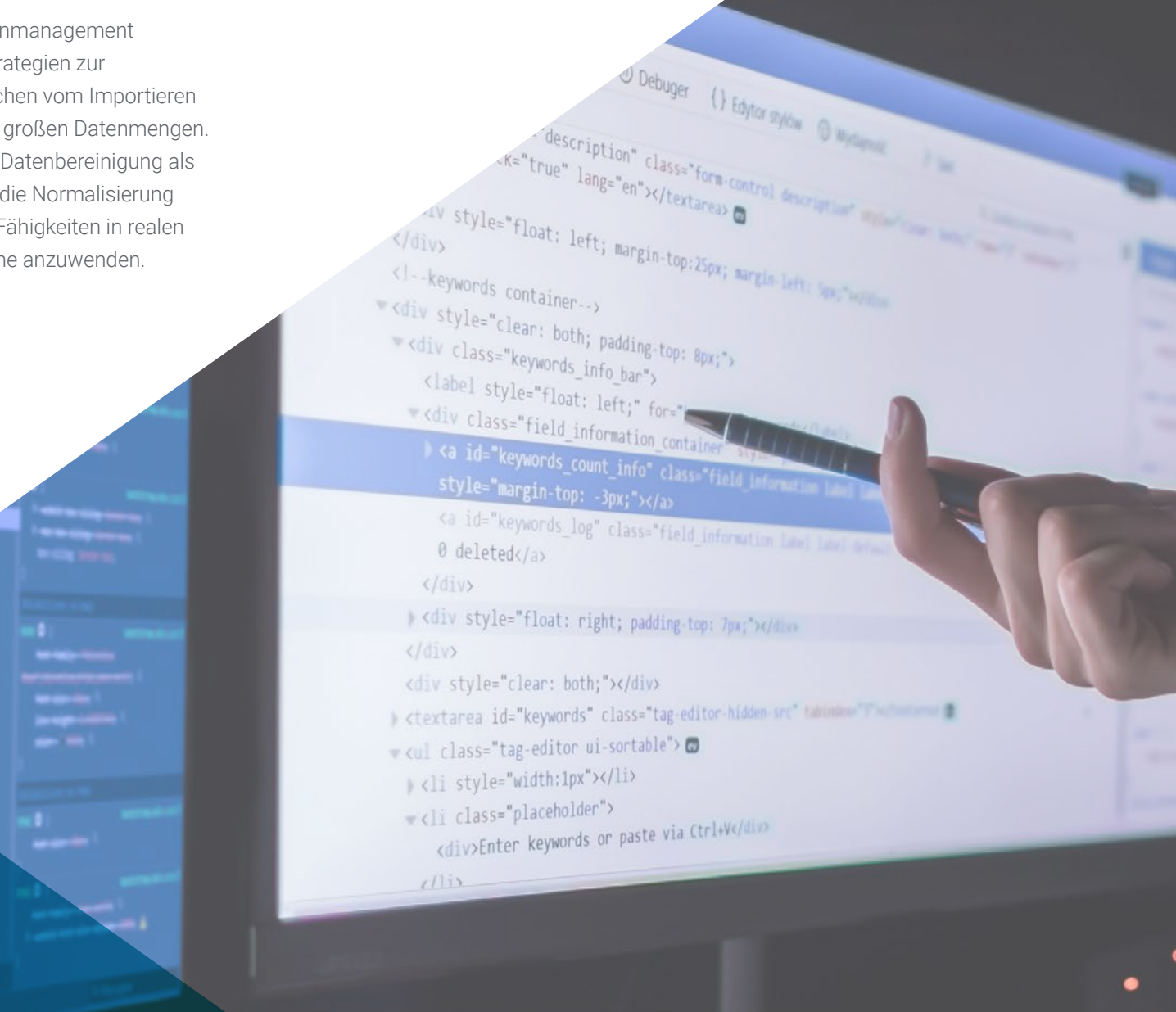
- ◆ Verwaltungsassistentin und Operatorin für elektronische Überwachung bei der Nationalen Drogenkontrollbehörde (DNCD)
- ◆ Kundendienst bei Cáceres y Equipos
- ◆ Reklamationen und Kundendienst bei Express Parcel Services (EPS)
- ◆ Spezialistin für Microsoft Office von der Nationalen Schule für Informatik
- ◆ 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

Diese Fortbildung konzentriert sich auf fortgeschrittenes Datenmanagement mit NumPy und Pandas, mit besonderem Schwerpunkt auf Strategien zur Leistungsoptimierung und *Data Warehousing*. Die Themen reichen vom Importieren von Daten aus Excel bis hin zu Strategien für den Umgang mit großen Datenmengen. Dementsprechend werden die Lehrmaterialien sowohl auf die Datenbereinigung als auch auf die Datentransformation eingehen und Faktoren wie die Normalisierung behandeln. Die Studenten werden die Möglichkeit haben, ihre Fähigkeiten in realen Anwendungsszenarien und bei der Lösung komplexer Probleme anzuwenden.



“

Sie werden innovative Techniken zur Leistungsoptimierung anwenden, um Geschwindigkeit und Effizienz zu verbessern"

Modul 1. Fortgeschrittene Techniken und praktische Anwendungen in NumPy und Pandas

- 1.1. Laden von Daten aus verschiedenen Quellen
 - 1.1.1. Import aus CSV, Excel und Datenbanken
 - 1.1.2. Lesen von Daten aus APIs und dem Internet
 - 1.1.3. Strategien zur Verwaltung großer Datenmengen
- 1.2. Datenspeicherung in Python
 - 1.2.1. Export in verschiedene Formate
 - 1.2.2. Effizienz der Speicherung
 - 1.2.3. Datensicherheit und Datenschutz
- 1.3. Datenbereinigungsstrategien in Python
 - 1.3.1. Identifizierung und Korrektur von Inkonsistenzen
 - 1.3.2. Normalisierung und Umwandlung von Daten
 - 1.3.3. Automatisierung von Bereinigungsprozessen
- 1.4. Erweiterte Datentransformation in Pandas
 - 1.4.1. Handhabung und Transformationstechniken
 - 1.4.2. Kombinieren und Umstrukturieren von *DataFrames*
 - 1.4.3. Verwendung regulärer Ausdrücke in Pandas
- 1.5. Kombination von *DataFrames* in Pandas
 - 1.5.1. *Merge*, *Join* und Verkettung
 - 1.5.2. Konflikt- und Schlüsselmanagement
 - 1.5.3. Effiziente Kombinationsstrategien
- 1.6. Erweiterte Transformation und Pivotierung von Daten in Pandas
 - 1.6.1. *Pivot* und *Melt*
 - 1.6.2. *Reshape*-Techniken und Transponieren
 - 1.6.3. Anwendungen in der Datenanalyse
- 1.7. Zeitreihen in Pandas
 - 1.7.1. Zeit- und Datumsverwaltung
 - 1.7.2. *Resampling* und *Window Functions*
 - 1.7.3. Analyse von Trends und Saisonalität





- 1.8. Erweiterte Indexverwaltung in Pandas
 - 1.8.1. Mehrstufige und hierarchische Indizes
 - 1.8.2. Fortgeschrittene Auswahl und Manipulation
 - 1.8.3. Optimierung von Abfragen
- 1.9. Strategien zur Leistungsoptimierung
 - 1.9.1. Verbesserungen bei Geschwindigkeit und Effizienz
 - 1.9.2. Verwendung von Cython und Numba
 - 1.9.3. Parallelisierung und verteilte Verarbeitung
- 1.10. Praktische Projekte zur Datenmanipulation
 - 1.10.1. Entwicklung von Anwendungsbeispielen aus der Praxis
 - 1.10.2. Integration von Python-Techniken
 - 1.10.3. Strategien zur Lösung komplexer Datenprobleme

“

Bei TECH finden Sie eine akademische Einrichtung, die sich auf Sie einstellt und ein Programm anbietet, das es Ihnen ermöglicht, Ihre täglichen Aktivitäten mit einem hochwertigen Abschluss zu vereinbaren. Schreiben Sie sich jetzt für diesen Universitätskurs ein!"

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 Universitätskurs in Fortgeschrittene Techniken und Praktische Anwendungen in NumPy und Pandas 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 **Universitätskurs in Fortgeschrittene Techniken und Praktische Anwendungen in NumPy und Pandas** 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: Universitätskurs in Fortgeschrittene Techniken und Praktische Anwendungen in NumPy und Pandas

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 qualität

online-Ausbildung

entwicklung institutionen

virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs

Fortgeschrittene Techniken
und Praktische Anwendungen
in NumPy und Pandas

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

Universitätskurs

Fortgeschrittene Techniken und
Praktische Anwendungen in NumPy
und Pandas