

# Universitätskurs

## Datenanalyse und -Verarbeitung

## Universitätskurs Datenanalyse und -Verarbeitung

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/ingenieurwissenschaften/universitaetskurs/datenanalyse-verarbeitung](http://www.techtitude.com/de/ingenieurwissenschaften/universitaetskurs/datenanalyse-verarbeitung)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Struktur und Inhalt

---

Seite 12

04

Methodik

---

Seite 16

05

Qualifizierung

---

Seite 24

# 01

# Präsentation

Die Analyse und Verarbeitung von Daten ist eine grundlegende Fähigkeit für jeden Bereich der Technik. Ingenieure arbeiten oft mit großen Datensätzen, die unübersichtlich und komplex sein können. Daher müssen sie über fortgeschrittene Fähigkeiten verfügen, um diese Informationen effektiv zu bereinigen und zu analysieren. Die Fähigkeit, eine genaue und präzise Datenanalyse durchzuführen, ist entscheidend für den Erfolg im Beruf. Aus diesem Grund hat TECH eine Qualifikation entwickelt, die es den Studenten ermöglicht, ihr Wissen zu Aspekten wie den wichtigsten Datenbankverwaltungssystemen, der Erkennung fehlender Werte oder dem Design von Anwendungen maximal zu erweitern, um nur einige zu nennen. All dies dank eines 100%igen Online-Modus und mit den dynamischsten und praktischsten Multimedia-Materialien auf dem akademischen Markt.



“

*Verbessern Sie Ihre Kenntnisse in der Entwicklung von Datenbankanwendungen dank der laut Forbes besten Online-Universität der Welt, dank TECH"*

Die Datenanalyse ist für die technische Entscheidungsfindung von grundlegender Bedeutung. Diese Fachleute nutzen Daten, um Produkte und Systeme zu entwerfen und zu entwickeln, Probleme zu identifizieren oder die Leistung bestehender Systeme zu bewerten. Wenn Daten nicht richtig analysiert werden, können falsche Entscheidungen getroffen oder gute Gelegenheiten verpasst werden.

Aus diesem Grund hat TECH einen Universitätskurs in Datenanalyse und -Verarbeitung mit dem Ziel konzipiert, den Studenten die notwendigen Fähigkeiten und Kompetenzen zu vermitteln, um ihre Arbeit als Spezialisten mit der höchstmöglichen Effizienz und Qualität ausführen zu können. So werden in diesem Programm Aspekte wie die Phasen des Datenbankdesigns, die Imputation fehlender Werte, Homoskedastizitätstests, Datendateien oder die Begriffe HTML und reguläre Ausdrücke behandelt.

Dies alles erfolgt in einer bequemen 100%igen Online-Modalität, die es den Studenten ermöglicht, ihre Zeitpläne und Studien zu organisieren und sie mit anderen Aufgaben und Interessen im täglichen Leben zu verbinden. Darüber hinaus verfügt dieser Abschluss über die umfassendsten theoretischen und praktischen Materialien auf dem Markt, was den Lernprozess erleichtert und ermöglicht, die eigenen Ziele schnell und effizient zu erreichen.

Dieser **Universitätskurs in Datenanalyse und -Verarbeitung** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten in Datenanalyse und -verarbeitung vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Werden Sie der erfolgreiche Profi, der Sie schon immer im Bereich der Datenanalyse und -verarbeitung sein wollten, in nur 12 Wochen und mit völliger Freiheit in der Organisation"*

“

*Verbessern Sie Ihr berufliches Profil in einem der zukunftssträchigsten Bereiche der Wirtschaftsstatistik, dank TECH und den innovativsten Materialien"*

*Erfahren Sie mehr über die Phasen des Datenbankdesigns bequem von zu Hause aus und zu jeder Tageszeit.*

*Greifen Sie auf alle Inhalte zu HTML-Begriffen und regulären Ausdrücken zu, von Ihrem Tablet, Handy oder Computer aus.*

Das Dozententeam des Programms besteht aus Fachleuten aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten 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.

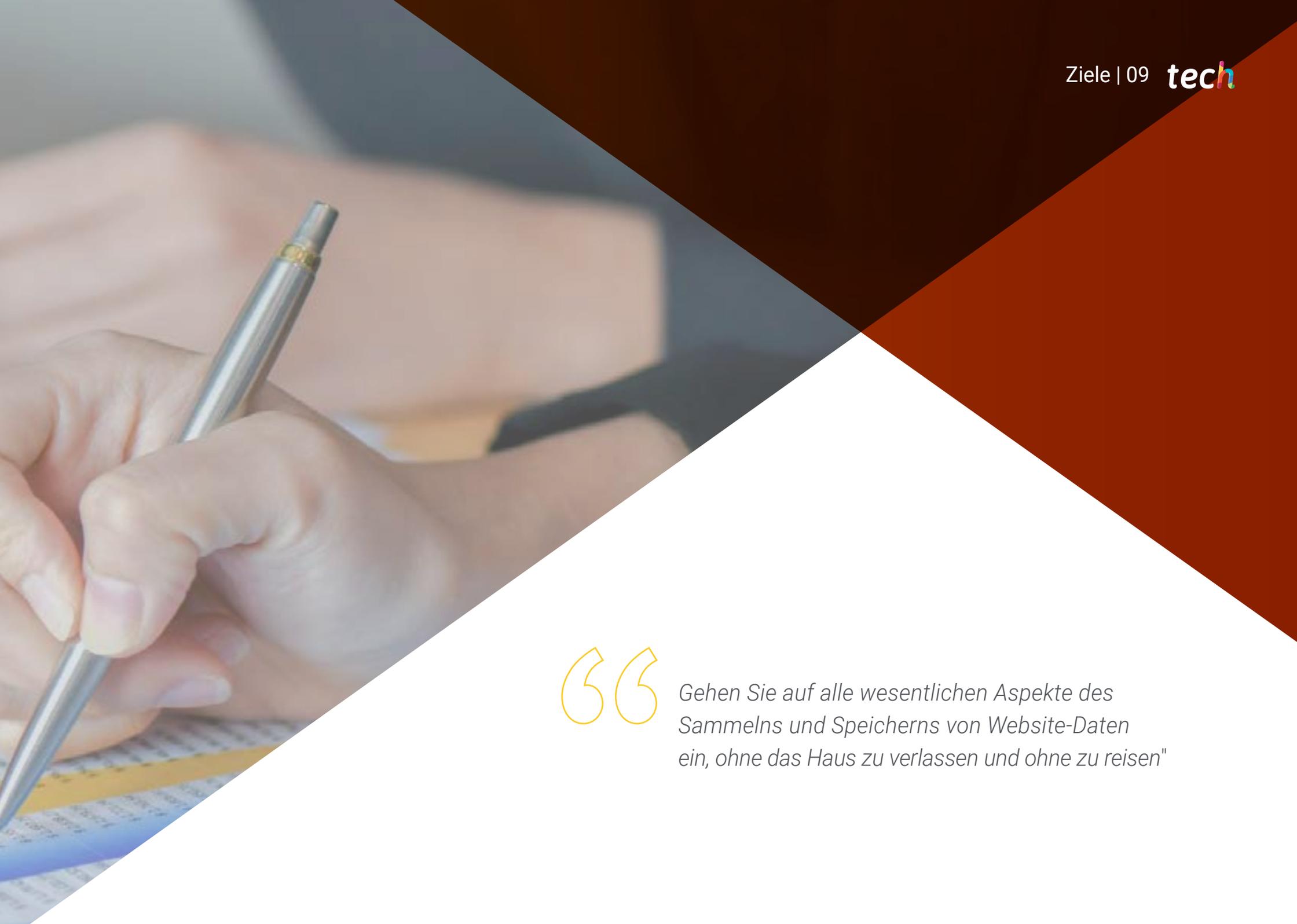
Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem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



# 02 Ziele

Das Endziel dieses Universitätskurs in Datenanalyse und -Verarbeitung besteht darin, dass der Student sein Wissen in diesem Bereich präzise auf den neuesten Stand bringt. Eine Aktualisierung die es ihm ermöglicht, seine Arbeit mit der höchstmöglichen Qualität und Effizienz auszuführen. Und das alles dank TECH und einem 100%igen Online-Modus, der ihm völlige Freiheit bei der Organisation und der Zeitplanung gibt.





“

*Gehen Sie auf alle wesentlichen Aspekte des Sammelns und Speicherns von Website-Daten ein, ohne das Haus zu verlassen und ohne zu reisen"*



## Allgemeine Ziele

- ◆ Anwenden der Kenntnisse auf den Beruf in einer professionellen Art und Weise und Besitzen der Kompetenzen, die in der Regel durch die Entwicklung und Verteidigung von Argumenten und die Lösung von Problemen im eigenen Studienbereich demonstriert werden
- ◆ Durchführen grundlegender Vorgänge im Zusammenhang mit der Datenbereinigung
- ◆ Verwenden der geeigneten Informationsquellen für jede Art von angewandter Studie
- ◆ Beschreiben der wichtigsten Quellen für das langfristige Wachstum der gesamtwirtschaftlichen Produktion in einer Volkswirtschaft
- ◆ Berechnen und Verwenden von Lebenshaltungskostenelastizitäten und -indizes

“

*Übertreffen Sie Ihre anspruchsvollsten Erwartungen, dank eines umfassenden Programms mit dem vollständigsten theoretischen und praktischen Material auf dem akademischen Markt"*





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Verstehen der Computeralgorithmen zur Verwaltung einer Datenbank und der Sprache SQL
- ◆ Kritisches Bewerten und mit Qualitätskriterien der vollendeten Arbeit
- ◆ Verwalten einer Datenbank
- ◆ Identifizieren der Kategorien von Daten und korrekte Maßnahmen
- ◆ Erkennen der Vor- und Nachteile des Internets als wichtige Informationsquelle in der Statistik
- ◆ Besitzen von Wissen und Verstehen eines Studiengbiets, das auf den Grundlagen der allgemeinen Sekundarschulbildung aufbaut und in der Regel auf einem Niveau ist, das sich zwar auf fortgeschrittene Lehrbücher stützt, aber auch einige Aspekte umfasst, die Wissen aus dem Spitzenbereich ihres Studiengbiets beinhalten
- ◆ Definieren, was eine explorative Datenanalyse (EDA) ist und welche Ziele damit verfolgt werden
- ◆ Erklären der Schritte, die bei der Durchführung einer EDA zu befolgen sind.
- ◆ Auswählen der geeigneten grafischen und numerischen Methoden zur Untersuchung der Datenmerkmale und/oder Beziehungen von Interesse
- ◆ Prüfen, ob die Daten bestimmte Hypothesen von Interesse bestätigen (Normalität, Linearität, Homoskedastizität)
- ◆ Identifizieren von univariaten, bivariaten und multivariaten Ausreißern
- ◆ Verstehen der verschiedenen Arten von fehlenden Daten und Bewertung ihrer möglichen Auswirkungen

# 03

## Struktur und Inhalt

Die Struktur und alle didaktischen Mittel dieses Lehrplans wurden von den renommierten Fachleuten entwickelt, die das Expertenteam von TECH in diesem Bereich der Ingenieurwissenschaften bilden. Diese Fachleute haben ihre umfassende Erfahrung und ihre fortschrittlichsten Kenntnisse genutzt, um praktische und absolut aktuelle Inhalte zu erstellen. Und das alles auf der Grundlage der effizientesten Lehrmethode, von TECH, *Relearning*.





“

*Erweitern Sie Ihr Wissen über Statistik angewandt auf Wirtschaftswissenschaften dank der innovativsten Lehrmaterialien und einer Vielzahl zusätzlicher Inhalte, die auf dem virtuellen Campus verfügbar sind"*

## Modul 1. Datenbanken: Entwurf und Verwaltung

- 1.1. Einführung in Datenbanken
  - 1.1.1. Was ist eine Datenbank?
  - 1.1.2. Geschichte von Datenbanksystemen
- 1.2. Informationssysteme und Datenbanken
  - 1.2.1. Konzepte
  - 1.2.2. Eigenschaften
  - 1.2.3. Entwicklung der Datenbanken
- 1.3. Definition und Merkmale eines Datenbankmanagementsystems
  - 1.3.1. Definition
  - 1.3.2. Eigenschaften
- 1.4. Architektur von Datenbankverwaltungssystemen
  - 1.4.1. Zentralisierte und Client-Server-Architekturen
  - 1.4.2. Server-System-Architekturen
  - 1.4.3. Parallele Systeme
  - 1.4.4. Verteilte Systeme
  - 1.4.5. Arten von Netzwerken
- 1.5. Die wichtigsten Datenbankverwaltungssysteme
  - 1.5.1. Arten von DBMS
- 1.6. Entwicklung von Datenbankanwendungen
  - 1.6.1. Web-Schnittstellen für Datenbanken
  - 1.6.2. Leistungsoptimierung
  - 1.6.3. Leistungstests
  - 1.6.4. Normalisierung
  - 1.6.5. Elektronischer Geschäftsverkehr
  - 1.6.6. Älteres System
- 1.7. Stadien des Datenbankentwurfs
  - 1.7.1. Konzeptioneller Entwurf
  - 1.7.2. Logischer Entwurf
  - 1.7.3. Design der Applikation

- 1.8. Datenbank-Implementierung
  - 1.8.1. Strukturierte Abfragesprache (SQL)
  - 1.8.2. Datenverarbeitung
  - 1.8.3. Datenabfrage
  - 1.8.4. Datenbankverwaltung mit SQL
  - 1.8.5. Arbeiten mit SQLite-Datenbanken
- 1.9. Begriffe von HTML und reguläre Ausdrücke
  - 1.9.1. Struktur und Code einer Webseite
  - 1.9.2. HTML- und CSS-Tags und -Attribute
  - 1.9.3. Textsuche mit regulären Ausdrücken
  - 1.9.4. Sonderzeichen, Mengen, Gruppen und Wiederholungen
- 1.10. Sammeln und Speichern von Daten aus Webseiten
  - 1.10.1. Einführung in Web-Scraping-Tools
  - 1.10.2. Programmierung von Web-Scraping-Werkzeugen in Python
  - 1.10.3. Suchen und Beschaffen von Informationen mit regulären Ausdrücken
  - 1.10.4. Suchen und Beschaffen von Informationen mit BeautifulSoup
  - 1.10.5. Ablegen in Datenbanken
  - 1.10.6. Exportieren von Ergebnissen in Dateien mit kommagetrennten Werten

## Modul 2. Datenanalyse und Datenbereinigung

- 2.1. Daten-Dateien: Kodierung und Transformation
  - 2.1.1. Datenkodierung
  - 2.1.2. Datenumwandlung
- 2.2. Überprüfung der Vollständigkeit der Daten: univariate Studie
  - 2.2.1. Modell
  - 2.2.2. Eigenschaften
- 2.3. Prüfung der Datenintegrität: bivariate Studie
  - 2.3.1. Modell
  - 2.3.2. Eigenschaften
- 2.4. Kontrolle der Datenintegrität: multivariate Studie
  - 2.4.1. Modell
  - 2.4.2. Eigenschaften

- 
- 2.5. Erkennung von fehlenden Werten
    - 2.5.1. Probleme mit fehlenden Daten
  - 2.6. Umgang mit verlorenen Werten
    - 2.6.1. Analyse fehlender Werte
  - 2.7. Imputation von fehlenden Werten
    - 2.7.1. Imputation fehlender Werte für eindimensionale Variablen
    - 2.7.2. Mehrfache Imputationsmethoden
  - 2.8. Normalitätstests zur Beurteilung der Ausgangsannahmen für die Datenanalyse
    - 2.8.1. Arten von Tests
    - 2.8.2. Beispiele
  - 2.9. Homoskedastizitätstests zur Bewertung der Grundannahmen für die Datenanalyse
    - 2.9.1. Arten von Tests
    - 2.9.2. Beispiele
  - 2.10. Unabhängigkeitstests zur Bewertung der Grundannahmen für die Datenanalyse
    - 2.10.1. Arten von Tests
    - 2.10.2. Beispiele

“

*Lernen Sie in diesem Universitätskurs, der vollständig online durchgeführt wird, das Wichtigste über Pflasterung und Materialien für Flughafenhallen"*

# 04

# 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 von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. 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 Programms 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 8 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.



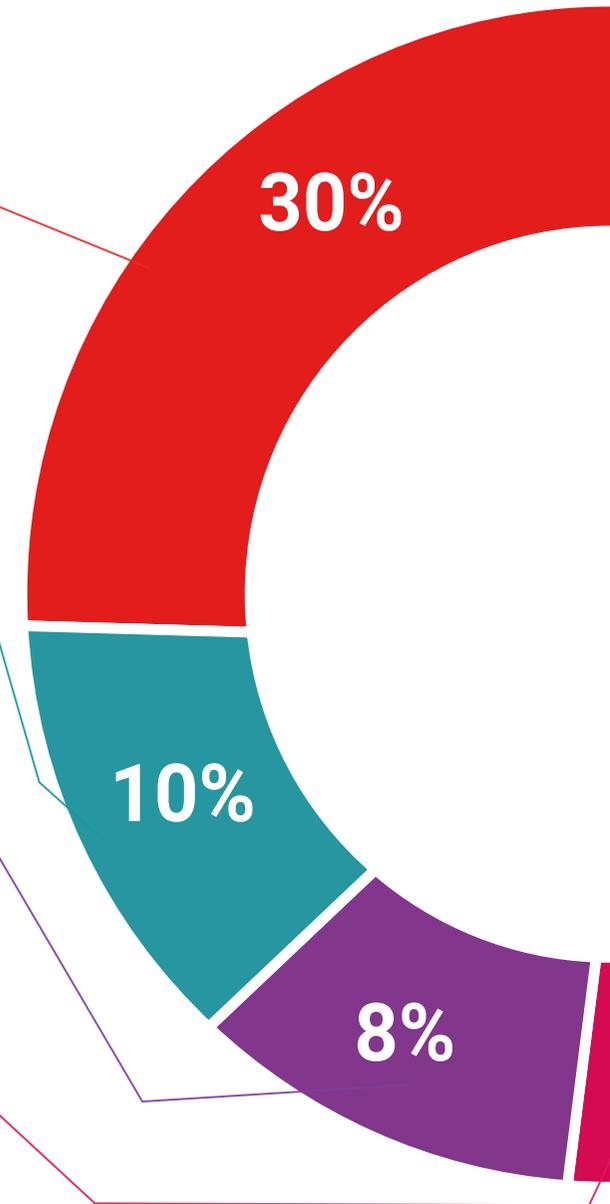
#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

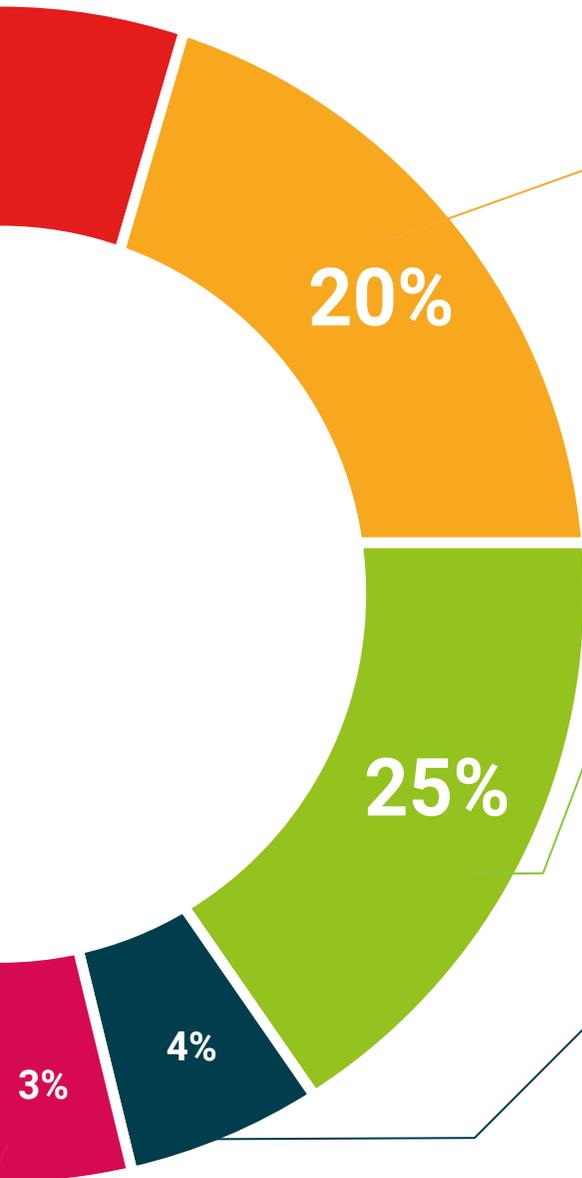
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### 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.



05

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Datenanalyse und -Verarbeitung garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab  
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss  
ohne lästige Reisen oder Formalitäten"*

Dieser **Universitätskurs in Datenanalyse und -Verarbeitung** 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 Technologische 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 Datenanalyse und -Verarbeitung**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **300 Std.**



\*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 tutoren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

## Universitätskurs Datenanalyse und -Verarbeitung

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätskurs Datenanalyse und -Verarbeitung