

Universitätskurs Vorhersage



Universitätskurs Vorhersage

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

Internetzugang: www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/vorhersage

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 Fähigkeit, Ergebnisse und Trends vorherzusagen, wird für Unternehmen in einem wettbewerbsorientierten Markt immer wichtiger. Tatsächlich nutzen immer mehr Unternehmen die Vorhersageanalyse, um ihre Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Daher stellen immer mehr hochqualifizierte Ingenieure ihr umfangreiches Wissen über lineare Regressionsmodelle unter Beweis. Aus diesem Grund hat TECH ein Online-Programm das die fortschrittlichsten Kenntnisse in der Schätzung und Prüfung der einfachen linearen Regression sowie der Konfidenz- und Vorhersagebereiche vermittelt. Und um eine hochwertige und zeitgemäße Ausbildung der Studenten zu ermöglichen, wird das Programm vollständig online durchgeführt. Außerdem enthält es multimediale Lehrmittel und Fallstudien, die von Experten auf diesem Gebiet bereitgestellt werden.



“

Dank dieses Abschlusses werden Sie in der Lage sein, Ihre berufliche Laufbahn zu erweitern und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens beizutragen”

Die Vorhersage ist zu einem grundlegenden Instrument für die Entscheidungsfindung in einer Vielzahl von Bereichen geworden, von der Industrie bis zur Medizin. Die Informations- und Kommunikationstechnologien haben ein exponentielles Wachstum der generierten Datenmenge ermöglicht, was zu einem Bedarf an immer genaueren und effizienteren Prognosemethoden geführt hat. Es wird erwartet, dass der globale Markt für Datenanalyse- und Prognosesoftware weiter wachsen wird, was zu einer erhöhten Nachfrage in dieser Disziplin führt.

Angesichts dieser Tatsache ist es für Fachleute unerlässlich, über solide Kenntnisse im Bereich der Vorhersage zu verfügen, um sie in ihrem Arbeitsbereich anwenden zu können. Das von TECH ins Leben gerufene Hochschulprogramm ist eine Antwort auf die aktuellen Bedürfnisse der Ingenieure. Auf diese Weise bietet es eine hochmoderne und umfassende Fortbildung in Vorhersagetechniken, die so relevante Themen wie die Diagnose und Validierung des multiplen linearen Regressionsmodells abdeckt.

Einer der großen Vorteile dieses Studiengangs ist, dass er in einem 100%igen Online-Format entwickelt wurde, das es den Studenten ermöglicht, von überall auf der Welt auf die Inhalte zuzugreifen, ohne geografische oder zeitliche Einschränkungen. Darüber hinaus wird die Relearning-Methode angewandt, die auf dem Lernen durch das Lösen von realen Problemen basiert und den Lernprozess dynamischer und effektiver macht.

Dieser **Universitätskurs in Vorhersage** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für angewandte Statistik vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt strengsten 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 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



*Schreiben Sie sich für einen
Universitätsabschluss in den
Anwendungen der Eigenschaften
idempotenter Matrizen ein*

“

*Alles, was Sie brauchen,
ist ein Gerät mit Internetanschluss,
um auf den umfassendsten
akademischen Studiengang
in der aktuellen akademischen
Landschaft zuzugreifen”*

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.

*Wählen Sie Ihren Stundenplan, Ihr
Lerntempo und Ihren Studienort. TECH
stellt die Ressourcen zur Verfügung
und bietet Ihnen 24 Stunden am Tag
Zugang zu den Inhalten.*

*Eine 100%ige Online-Qualifizierung, die
Ihnen die umfassendsten Kenntnisse
über das Prinzip der inkrementellen
Variabilität vermittelt.*



02 Ziele

Im gegenwärtigen wirtschaftlichen Umfeld sind Statistiken ein Schlüsselfaktor für die wirksame Entwicklung von Märkten und Institutionen, was sie zu einem wichtigen Instrument macht. Als Antwort darauf hat TECH ein Programm entwickelt, das es den Studenten ermöglicht, sich mit den neuesten Entwicklungen zu befassen und sich auf das Beherrschen von statistischen Strategien und Software zu spezialisieren. Das Ziel dieses Programms ist es, Ihnen durch eine innovative und intensive akademische Erfahrung, die Ihr Talent an die Spitze der Branche bringen wird, das notwendige Material zu vermitteln, um dieses Ziel zu erreichen.





“

Machen Sie einen entscheidenden Schritt in Ihrer beruflichen Laufbahn und erreichen Sie Ihre beruflichen Ziele mit diesem Universitätskurs in Vorhersage”



Allgemeine Ziele

- ◆ Vermitteln der neuesten und umfassendsten Informationen über computergestützte Statistik an die Studenten, damit sie sich auf diesem Gebiet spezialisieren und den höchsten Wissensstand erreichen können
- ◆ Bereitstellen all dessen, was die Studenten brauchen, um die wichtigsten Werkzeuge in diesem Bereich durch die Lösung von Anwendungsfällen, die auf realen und häufigen Situationen in der Industrie basieren, professionell zu beherrschen

“

Ihre Ziele sind die der TECH. Werden Sie der Experte, der Sie schon immer sein wollten, und spezialisieren Sie sich auf fortgeschrittene Vorhersagetechniken”





Spezifische Ziele

- ◆ Einführen der Studenten in lineare Modelle
- ◆ Studieren, Verstehen und Anwenden des einfachen linearen Regressionsmodells
- ◆ Studieren, Verstehen und Anwenden des multiplen linearen Regressionsmodells
- ◆ Untersuchen, Verstehen und Anwenden spezifischer Vorhersagemethoden für eine oder mehrere Variablen in Situationen, in denen die traditionellen Methoden Probleme theoretischer Natur aufwerfen oder in denen die von diesen Methoden gebotene Lösung nicht ausreichend zufriedenstellend ist



03

Struktur und Inhalt

Ein Team von Experten auf dem Gebiet des Ingenieurwesens, insbesondere der angewandten Statistik, hat den Lehrplan für diesen Studiengang entworfen. Deshalb hat TECH ein umfassendes und präzises Programm entwickelt, das alle erforderlichen Informationen enthält, um diese Disziplin innerhalb von 12 Wochen zu beherrschen. Neben dem vollständigen Lehrplan sind zusätzliche, abwechslungsreiche Stunden enthalten, so dass die Studenten je nach Bedarf auf einer individuellen Basis arbeiten können. All dies wird in einem 100%igen Online-Format präsentiert, das bequem und flexibel sowie mit jedem Gerät mit Internetanschluss kompatibel ist.





“

Ein Lehrplan, der Ridge-, Lasso- sowie Elastic Net-Regression abdeckt und Ihr Verständnis von Vorhersagemodellen für effektive statistische Schlussfolgerungen vertieft"

Modul 1. Lineare Vorhersagemethoden

- 1.1. Das einfache lineare Regressionsmodell
 - 1.1.1. Einführung in Regressionsmodelle und erste Schritte in der einfachen Regression: Datenexploration
 - 1.1.2. Modell
 - 1.1.3. Hypothesen
 - 1.1.4. Parameter
- 1.2. Schätzung und Tests der einfachen linearen Regression
 - 1.2.1. Punktschätzung von Modellparametern
 - 1.2.1.1. Methode der kleinsten Quadrate
 - 1.2.1.2. Die Maximum-Likelihood-Schätzer
 - 1.2.2. Rückschlüsse auf Modellparameter unter Gauß-Markov-Annahmen
 - 1.2.2.1. Intervalle
 - 1.2.2.2. Test
 - 1.2.3. Konfidenzintervall für die mittlere Antwort und Vorhersageintervall für neue Beobachtungen
 - 1.2.4. Gleichzeitige Schlussfolgerungen bei einfacher Regression
 - 1.2.5. Konfidenz- und Vorhersagebereiche
- 1.3. Diagnose und Validierung des einfachen linearen Regressionsmodells
 - 1.3.1. Varianzanalyse (ANOVA) des einfachen Regressionsmodells
 - 1.3.2. Modell-Diagnosen
 - 1.3.2.1. Grafische Bewertung der Linearität und Überprüfung der Hypothesen durch die Residuenanalyse
 - 1.3.2.2. Linearer Test auf mangelnde Übereinstimmung
- 1.4. Das Modell der multiplen linearen Regression
 - 1.4.1. Untersuchung von Daten mit multidimensionalen Visualisierungstools
 - 1.4.2. Matrixausdruck des Modells und der Koeffizientenschätzer
 - 1.4.3. Interpretation der Koeffizienten des Multiplen Modells
- 1.5. Schätzung und Kontraste der multiplen linearen Regression
 - 1.5.1. Gesetzmäßigkeiten von Koeffizientenschätzern, Prädiktoren und Residuen
 - 1.5.2. Anwendung der Eigenschaften von idempotenten Matrizen
 - 1.5.3. Inferenz im multiplen linearen Modell
 - 1.5.4. Anova des Modells
- 1.6. Diagnose und Validierung des multiplen linearen Regressionsmodells
 - 1.6.1. Ligatur-Test zur Lösung von linearen Koeffizientenbeschränkungen
 - 1.6.1.1. Das Prinzip der inkrementellen Variabilität
 - 1.6.2. Residuale Analyse
 - 1.6.3. Box-Cox-Transformationen
- 1.7. Das Problem der Multikollinearität
 - 1.7.1. Erkennung
 - 1.7.2. Lösungen
- 1.8. Polynomiale Regression
 - 1.8.1. Definition und Beispiel
 - 1.8.2. Matrixform und Berechnung der Schätzungen
 - 1.8.3. Interpretation
 - 1.8.4. Alternative Ansätze
- 1.9. Regression mit qualitativen Variablen
 - 1.9.1. Dummy-Variablen in der Regression (Dummies)
 - 1.9.2. Interpretation der Koeffizienten
 - 1.9.3. Anwendungen
- 1.10. Kriterien für die Modellauswahl
 - 1.10.1. Die Mallows Cp-Statistik
 - 1.10.2. Modellübergreifende Validierung
 - 1.10.3. Automatische Schritt-für-Schritt-Auswahl

Modul 2. Fortgeschrittene Vorhersagetechniken

- 2.1. Das allgemeine lineare Regressionsmodell
 - 2.1.1. Definition
 - 2.1.2. Eigenschaften
 - 2.1.3. Beispiele
- 2.2. Partielle kleinste Quadrate Regression
 - 2.2.1. Definition
 - 2.2.2. Eigenschaften
 - 2.2.3. Beispiele
- 2.3. Regression der Hauptkomponenten
 - 2.3.1. Definition
 - 2.3.2. Eigenschaften
 - 2.3.3. Beispiele
- 2.4. RRR-Regression
 - 2.4.1. Definition
 - 2.4.2. Eigenschaften
 - 2.4.3. Beispiele
- 2.5. Ridge-Regression
 - 2.5.1. Definition
 - 2.5.2. Eigenschaften
 - 2.5.3. Beispiele
- 2.6. Lasso-Regression
 - 2.6.1. Definition
 - 2.6.2. Eigenschaften
 - 2.6.3. Beispiele
- 2.7. Elasticnet-Regression
 - 2.7.1. Definition
 - 2.7.2. Eigenschaften
 - 2.7.3. Beispiele
- 2.8. Nichtlineare Vorhersagemodelle
 - 2.8.1. Nichtlineare Regressionsmodelle
 - 2.8.2. Nichtlineare kleinste Quadrate
 - 2.8.3. Umwandlung in ein lineares Modell
- 2.9. Parameterschätzung in einem nichtlinearen System
 - 2.9.1. Linearisierung
 - 2.9.2. Andere Methoden zur Parameterschätzung
 - 2.9.3. Ausgangswerte
 - 2.9.4. Computer-Software
- 2.10. Statistische Schlussfolgerungen bei nichtlinearer Regression
 - 2.10.1. Statistische Schlussfolgerungen bei nichtlinearer Regression
 - 2.10.2. Validierung der approximativen Inferenz
 - 2.10.3. Beispiele



Dank der von TECH angewandten Relearning-Methode können Sie den Lehrplan dieses Studiengangs viel schneller durcharbeiten“

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 Vorhersage 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 Universitätsabschluss
ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*

Dieser **Universitätskurs in Vorhersage** 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 Vorhersage**

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
Anmeldung institutionen
virtuelles Klassenzimmer sprachen

tech technologische
universität

Universitätskurs Vorhersage

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

Universitätskurs

Vorhersage

