

# Universitätskurs

## Deep Learning im Data Mining



## Universitätskurs Deep Learning im Data Mining

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online
- » Gerichtet an: **Computeringenieure, die ihre Arbeit auf die Welt der Datenanalytik und Business Intelligence ausrichten möchten, oder etablierte Fachleute in diesem Bereich, die ihre Fähigkeiten und Kenntnisse aktualisieren, vertiefen und verbessern müssen**

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/wirtschaftsschule/universitatskurs/deep-learning-data-mining](http://www.techtitute.com/de/wirtschaftsschule/universitatskurs/deep-learning-data-mining)

# Index

01

Willkommen

---

Seite 4

02

Warum an der TECH studieren?

---

Seite 6

03

Warum unser Programm?

---

Seite 10

04

Ziele

---

Seite 14

05

Struktur und Inhalt

---

Seite 20

06

Studienmethodik

---

Seite 26

07

Profil unserer Studenten

---

Seite 36

08

Kursleitung

---

Seite 40

09

Auswirkung auf Ihre Karriere

---

Seite 44

10

Vorteile für Ihr Unternehmen

---

Seite 48

11

Qualifizierung

---

Seite 52

# 01

# Willkommen

Künstliche Intelligenz wird die Welt verändern und ihre Auswirkungen werden größer sein als alles andere in der Geschichte der Menschheit, sogar größer als die Revolution, die durch die Entdeckung der Elektrizität ausgelöst wurde. Dies ist die Meinung des Experten für künstliche Intelligenz Kai-Fu-Lee. Ein wichtiger Teil der Künstlichen Intelligenz wird in diesem Programm behandelt: Maschinelles Lernen. Im 21. Jahrhundert, in dem moderne Technologien die Erzeugung riesiger Datenmengen ermöglichen, ist dies eine Quelle von unschätzbarem geschäftlichem Wert. Um sie wirklich nutzen zu können, müssen Techniken und Werkzeuge eingesetzt werden, die in der Lage sind, sie zu verarbeiten, zu analysieren und zu synthetisieren. Eine vertiefte Kenntnis des Themas wird der Fachkraft und dem Unternehmen effiziente Lösungen und ein nachhaltigeres Umfeld bieten.



Universitätskurs in Deep Learning im Data Mining  
TECH Technologische Universität





“

*Sie werden verstehen, wie man das zukünftige Verhalten oder die Leistung von Prozessen, Aktivitäten und Operationen in Bezug auf Daten vorhersagen kann. Mit diesem Universitätskurs“*

02

# Warum an der TECH studieren?

TECH ist die weltweit größte 100%ige Online Business School. Es handelt sich um eine Elite-Business School mit einem Modell, das höchsten akademischen Ansprüchen genügt. Ein leistungsstarkes internationales Zentrum für die intensive Fortbildung von Führungskräften.



“

*TECH ist eine Universität an der Spitze der Technologie, die dem Studenten alle Ressourcen zur Verfügung stellt, um ihm zu helfen, geschäftlich erfolgreich zu sein"*

## Bei TECH Technologische Universität



### Innovation

Die Universität bietet ein Online-Lernmodell an, das modernste Bildungstechnologie mit höchster pädagogischer Genauigkeit verbindet. Eine einzigartige Methode mit höchster internationaler Anerkennung, die dem Studenten die Schlüssel für seine Entwicklung in einer Welt des ständigen Wandels liefert, in der Innovation der wesentliche Einsatz eines jeden Unternehmers sein muss.

*"Die Erfolgsgeschichte von Microsoft Europa"* für die Einbeziehung des neuen interaktiven Multivideosystems in unsere Programme.



### Maximalforderung

Das Zulassungskriterium von TECH ist nicht wirtschaftlich. Sie brauchen keine große Investitionen zu tätigen, um bei TECH zu studieren. Um jedoch einen Abschluss bei TECH zu erlangen, werden die Grenzen der Intelligenz und der Kapazität des Studenten getestet. Die akademischen Standards von TECH sind sehr hoch...

**95%** | der Studenten von TECH schließen ihr Studium erfolgreich ab



### Networking

Fachleute aus der ganzen Welt nehmen an der TECH teil, so dass der Student ein großes Netzwerk von Kontakten knüpfen kann, die für seine Zukunft nützlich sein werden.

**+100.000** jährlich spezialisierte Manager  
**+200** verschiedene Nationalitäten



### Empowerment

Der Student wird Hand in Hand mit den besten Unternehmen und Fachleuten von großem Prestige und Einfluss wachsen. TECH hat strategische Allianzen und ein wertvolles Netz von Kontakten zu den wichtigsten Wirtschaftsakteuren auf den 7 Kontinenten aufgebaut.

**+500** | Partnerschaften mit den besten Unternehmen



### Talent

Dieses Programm ist ein einzigartiger Vorschlag, um die Talente des Studenten in der Geschäftswelt zu fördern. Eine Gelegenheit für ihn, seine Anliegen und seine Geschäftsvision vorzutragen.

TECH hilft dem Studenten, sein Talent am Ende dieses Programms der Welt zu zeigen.



### Multikultureller Kontext

Ein Studium bei TECH bietet dem Studenten eine einzigartige Erfahrung. Er wird in einem multikulturellen Kontext studieren. In einem Programm mit einer globalen Vision, dank derer er die Arbeitsweise in verschiedenen Teilen der Welt kennenlernen und die neuesten Informationen sammeln kann, die am besten zu seiner Geschäftsidee passen.

Unsere Studenten kommen aus mehr als 200 Ländern.



TECH strebt nach Exzellenz und hat zu diesem Zweck eine Reihe von Merkmalen, die sie zu einer einzigartigen Universität machen:



### Analyse

---

TECH erforscht die kritische Seite des Studenten, seine Fähigkeit, Dinge zu hinterfragen, seine Problemlösungsfähigkeiten und seine zwischenmenschlichen Fähigkeiten.



### Akademische Spitzenleistung

---

TECH bietet dem Studenten die beste Online-Lernmethodik. Die Universität kombiniert die *Relearning*-Methode (die international am besten bewertete Lernmethode für Aufbaustudien) mit der Fallstudie. Tradition und Avantgarde in einem schwierigen Gleichgewicht und im Rahmen einer anspruchsvollen akademischen Laufbahn.



### Skaleneffekt

---

TECH ist die größte Online-Universität der Welt. Sie verfügt über ein Portfolio von mehr als 10.000 Hochschulabschlüssen. Und in der neuen Wirtschaft gilt: **Volumen + Technologie = disruptiver Preis**. Damit stellt TECH sicher, dass das Studium nicht so kostspielig ist wie an anderen Universitäten.



### Mit den Besten lernen

---

Das Lehrteam von TECH erklärt im Unterricht, was sie in ihren Unternehmen zum Erfolg geführt hat, und zwar in einem realen, lebendigen und dynamischen Kontext. Lehrkräfte, die sich voll und ganz dafür einsetzen, eine hochwertige Spezialisierung zu bieten, die es dem Studenten ermöglicht, in seiner Karriere voranzukommen und sich in der Geschäftswelt zu profilieren.

Lehrkräfte aus 20 verschiedenen Ländern.



*Bei TECH werden Sie Zugang zu den präzisesten und aktuellsten Fallstudien im akademischen Bereich haben"*

03

# Warum unser Programm?

Die Teilnahme am TECH-Programm bedeutet eine Vervielfachung der Chancen auf beruflichen Erfolg im Bereich der höheren Unternehmensführung.

Es ist eine Herausforderung, die Anstrengung und Hingabe erfordert, aber die Tür zu einer vielversprechenden Zukunft öffnet. Der Student wird von den besten Lehrkräften und mit den flexibelsten und innovativsten Lehrmethoden unterrichtet.





“

*Wir verfügen über das renommierteste Dozententeam und den umfassendsten Lehrplan auf dem Markt, so dass wir Ihnen eine Fortbildung auf höchstem akademischen Niveau bieten können"*

Dieses Programm bietet eine Vielzahl von beruflichen und persönlichen Vorteilen, darunter die Folgenden:

01

### Einen deutlichen Schub für die Karriere des Studenten

Mit einem Studium bei TECH wird der Student seine Zukunft selbst in die Hand nehmen und sein volles Potenzial entfalten können. Durch die Teilnahme an diesem Programm wird er die notwendigen Kompetenzen erwerben, um in kurzer Zeit eine positive Veränderung in seiner Karriere zu erreichen.

*70% der Teilnehmer dieser Spezialisierung erreichen in weniger als 2 Jahren eine positive Veränderung in ihrer Karriere.*

02

### Entwicklung einer strategischen und globalen Vision des Unternehmens

TECH bietet einen detaillierten Überblick über das allgemeine Management, um zu verstehen, wie sich jede Entscheidung auf die verschiedenen Funktionsbereiche des Unternehmens auswirkt.

*Die globale Vision des Unternehmens von TECH wird Ihre strategische Vision verbessern.*

03

### Konsolidierung des Studenten in der Unternehmensführung

Ein Studium an der TECH öffnet die Türen zu einem beruflichen Panorama von großer Bedeutung, so dass der Student sich als hochrangiger Manager mit einer umfassenden Vision des internationalen Umfelds positionieren kann.

*Sie werden mehr als 100 reale Fälle aus dem Bereich der Unternehmensführung bearbeiten.*

04

### Übernahme neuer Verantwortung

Während des Programms werden die neuesten Trends, Entwicklungen und Strategien vorgestellt, damit der Student seine berufliche Tätigkeit in einem sich verändernden Umfeld ausüben kann.

*45% der Studenten werden intern befördert.*

05

### Zugang zu einem leistungsfähigen Netzwerk von Kontakten

TECH vernetzt seine Studenten, um ihre Chancen zu maximieren. Studenten mit den gleichen Sorgen und dem Wunsch zu wachsen. So wird es möglich sein, Partner, Kunden oder Lieferanten zu teilen.

*Sie werden ein Netz von Kontakten finden, das für Ihre berufliche Entwicklung unerlässlich ist.*

06

### Rigoreuse Entwicklung von Unternehmensprojekten

Der Student wird eine tiefgreifende strategische Vision erlangen, die ihm helfen wird, sein eigenes Projekt unter Berücksichtigung der verschiedenen Bereiche des Unternehmens zu entwickeln.

*20% unserer Studenten entwickeln ihre eigene Geschäftsidee.*

07

### Verbesserung von *Soft Skills* und Führungsqualitäten

TECH hilft dem Studenten, sein erworbenes Wissen anzuwenden und weiterzuentwickeln und seine zwischenmenschlichen Fähigkeiten zu verbessern, um eine Führungspersönlichkeit zu werden, die etwas bewirkt.

*Verbessern Sie Ihre Kommunikations- und Führungsfähigkeiten und geben Sie Ihrer Karriere einen neuen Impuls.*

08

### Teil einer exklusiven Gemeinschaft sein

Der Student wird Teil einer Gemeinschaft von Elite-Managern, großen Unternehmen, renommierten Institutionen und qualifizierten Professoren der renommiertesten Universitäten der Welt sein: die Gemeinschaft der TECH Technologischen Universität.

*Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, sich mit einem Team von international anerkannten Dozenten zu spezialisieren.*

# 04 Ziele

Das Ziel dieses Universitätskurses ist es, den *Data-Mining*-Prozess mit dem Schwerpunkt auf dem Lernprozess zu behandeln. Die verschiedenen Arten des Lernens zu analysieren: überwachtes, unüberwachtes und verstärkendes Lernen. Und die verschiedenen Algorithmen zu studieren, die für jede Art des Lernens verwendet werden, je nach Ziel des Analyseprozesses, ob Klassifizierung, Regression, *Clustering* oder andere. Zu diesem Zweck hat TECH dieses Programm entwickelt, das von erfahrenen Lehrkräften geleitet wird und das Lernen in nur 6 Wochen durch eine Online-Methodik ermöglicht.



“

*Um sich in Ihrem beruflichen Umfeld zu profilieren, ist es notwendig, auf dem neuesten Stand zu bleiben. Bilden Sie sich online und mit den besten von Experten entwickelten Inhalten weiter“*

**TECH macht sich die Ziele ihrer Studenten zu eigen  
Gemeinsam arbeiten sie daran, diese zu erreichen**

Der **Universitätskurs in Deep Learning im Data Mining** wird den Studenten zu Folgendem befähigen:

01

Analysieren des *Data-Mining*-Prozesses

02

Konkretisieren der Arten des maschinellen Lernens

03

Identifizieren von Datenanalyseszenarien unter Verwendung der geeigneten Techniken für jede Art von Problem





04

Vertiefen der aktuellen Paradigmen, auf denen ein großer Teil der künstlichen Intelligenz beruht

05

Bewerten der Fähigkeiten, die bei der Gewinnung von Werten und Wissen aus Daten und den Problemen der Klassifizierung, Regression und des *Clustering* erworben wurden

06

Analysieren der Metriken und Validierungsmethoden von Algorithmen des maschinellen Lernens

07

Erarbeiten der Grundlagen des probabilistischen Denkens

08

Analysieren der Entwicklung von neuronalen Netzen zum *Deep Learning*

09

Erwerben von Kenntnissen über verschiedene Lerntechniken





10

Bestimmen des BI-Tools, das in einem Unternehmen eingesetzt werden soll

11

Erwerben von technischen Fähigkeiten, statistischem und quantitativem Wissen

12

Erzielen von Ergebnissen im Zusammenhang mit den durchgeführten Strategien und der Datenverwaltung

# 05

## Struktur und Inhalt

Der Universitätskurs in Deep Learning im Data Mining wurde für das agile Erlernen von Data-Mining-Prozessen konzipiert, wobei der Schwerpunkt auf dem Lernteil liegt. Die Strukturierung jedes Themas reicht vom Präzisen bis zum Deskriptiven. Der Schwerpunkt liegt auf den neuesten Themen, neuronalen Netzen und ihrer Entwicklung zum *Deep Learning* und ihren Anwendungen in der realen Welt. Ein innovatives digitales Lernsystem, das auf gerichteter Wiederholung basiert, wird eingesetzt. Zudem werden pädagogische Genauigkeit, akademische Anforderungen und die neuesten Bildungstechnologien optimal miteinander kombiniert, um hervorragende Ergebnisse zu erzielen.



“

*Mit den aktuellsten Inhalten, die von Experten ausgewählt wurden, werden Sie verstehen, wie Algorithmen im Data Mining funktionieren"*

## Lehrplan

Wenn ein Unternehmen über große Datenmengen verfügt, die von Menschen nicht mehr analysiert werden können, ist es notwendig, die heute verfügbaren Technologien zu nutzen, um Daten auf intelligente Weise auszuwerten, zu verstehen und Schlussfolgerungen daraus zu ziehen. Mit anderen Worten: Große Datenmengen erfordern künstliche kognitive Systeme, die den Fachleuten helfen können, die besten Entscheidungen zu treffen.

Künstliche Intelligenz ist die ideale Ergänzung zur Business Intelligence im Unternehmensumfeld. Das Ziel dieses Universitätskurses in Deep Learning im Data Mining ist es, den *Data-Mining*-Prozess durch Fokussierung auf den Lernteil zu verbessern.

Die Untersuchung der verschiedenen Arten des Lernens, die es gibt. Sowie die Auswertung und Beurteilung der Daten für deren Auswahl und Vorverarbeitung. Die Vermittlung von Kenntnissen über die verschiedenen Arten von Zusammensetzungen sowie die Schaffung der Grundlagen des probabilistischen Denkens sind Teil des Lehrplans dieser Fortbildung.

Über eine sichere Plattform und mit Hilfe einer 100%igen Online-Methode wird jedes der von einem Team von Experten sorgfältig ausgewählten Themen eingehend behandelt. Abschließend werden neuronale Netze und ihre Entwicklung zum *Deep Learning* und ihre Anwendungen in der realen Welt behandelt.

Dieses Programm erstreckt sich über 6 Wochen und ist in 1 Modul unterteilt:

### Modul 1

### Data Mining: vom Machine Learning zum Deep Learning





### Wo, wann und wie wird unterrichtet?

TECH bietet die Möglichkeit, diesen Universitätskurs in Deep Learning im Data Mining vollständig online zu absolvieren. Während der 6 Wochen der Spezialisierung wird der Student in der Lage sein, jederzeit auf alle Inhalte dieses Programms zuzugreifen, was es ihm ermöglicht, seine Studienzeit selbst zu verwalten.

*Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Bildungserfahrung, um Ihre berufliche Entwicklung voranzutreiben und den endgültigen Sprung zu schaffen.*

Modul 1. Data Mining: vom Machine Learning zum Deep Learning

<p><b>1.1. Wissen aus Daten (KDD)</b></p> <p>1.1.1. Auswahl</p> <p>1.1.2. Vorverarbeitung</p> <p>1.1.3. Transformation</p> <p>1.1.4. <i>Data Mining</i></p> <p>1.1.5. Auswertung und Beurteilung</p>	<p><b>1.2. Maschinelles Lernen</b></p> <p>1.2.1. Überwachtes Lernen</p> <p>1.2.2. Unüberwachtes Lernen</p> <p>1.2.3. Lernen durch Verstärkung</p> <p>1.2.4. Andere Lernparadigmen</p>	<p><b>1.3. Klassifizierung des überwachten Lernens</b></p> <p>1.3.1. Entscheidungsbaum</p> <p>1.3.2. Regelbasiertes Lernen</p> <p>1.3.3. <i>Support Vector Machines (SVM)</i></p> <p>1.3.4. <i>K-Nearest-Neighbor-Algorithmus</i></p> <p>1.3.5. Metriken</p>	<p><b>1.4. Regression im überwachten Lernen</b></p> <p>1.4.1. Lineare Regression</p> <p>1.4.2. Logistische Regression</p> <p>1.4.3. Nichtlineare Modelle</p> <p>1.4.4. Zeitreihen</p> <p>1.4.5. Metriken</p>
<p><b>1.5. Clustering im überwachten Lernen</b></p> <p>1.5.1. Hierarchisches <i>Clustering</i></p> <p>1.5.2. Distanzbasiertes <i>Clustering</i>. Partitional</p> <p>1.5.3. Dichtebasiertes <i>Clustering</i>. Partitional</p> <p>1.5.4. Metriken</p>	<p><b>1.6. Assoziationsregeln im überwachten Lernen</b></p> <p>1.6.1. Assoziationsregeln. Maßnahmen</p> <p>1.6.2. Methoden der Regelextraktion</p> <p>1.6.3. Metriken</p>	<p><b>1.7. Ensemble-Methoden</b></p> <p>1.7.1. <i>Bagging</i></p> <p>1.7.2. <i>Random Forests</i></p> <p>1.7.3. <i>Boosting</i></p>	<p><b>1.8. Probabilistisches Schlussfolgern</b></p> <p>1.8.1. Probabilistisches Schlussfolgern</p> <p>1.8.2. Bayes'sche Netze</p> <p>1.8.3. Versteckte Markov-Modelle (<i>Hidden Markov Models</i>)</p>
<p><b>1.9. Künstliche neuronale netze</b></p> <p>1.9.1. Mehrschichtiges Perzeptron</p> <p>1.9.2. Regression und Klassifizierung</p> <p>1.9.3. Gradientenabstieg</p> <p>1.9.4. <i>Backpropagation</i></p> <p>1.9.5. Aktivierungsfunktionen</p> <p>1.9.6. Beispiel für ein neuronales Netz vom Typ <i>Feedforward</i></p>	<p><b>1.10. Deep Learning</b></p> <p>1.10.1. Tiefe neuronale Netze vom Typ <i>Feedforward</i></p> <p>1.10.2. <i>Convolutional Neural Networks</i></p> <p>1.10.3. Rekurrente und rekursive neuronale Netze</p> <p>1.10.4. Tools für die Programmierung tiefer neuronaler Netze</p>		



“

*Lernen Sie die Vorteile der künstlichen Intelligenz kennen, um Daten effizient zu untersuchen. Und wenden Sie sie auf Ihre Geschäftsmodelle an“*



# 06

# Studienmethodik

TECH ist die erste Universität der Welt, die die Methodik der **case studies** mit **Relearning** kombiniert, einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf geführten Wiederholungen basiert.

Diese disruptive pädagogische Strategie wurde entwickelt, um Fachleuten die Möglichkeit zu bieten, ihr Wissen zu aktualisieren und ihre Fähigkeiten auf intensive und gründliche Weise zu entwickeln. Ein Lernmodell, das den Studenten in den Mittelpunkt des akademischen Prozesses stellt und ihm die Hauptrolle zuweist, indem es sich an seine Bedürfnisse anpasst und die herkömmlichen Methoden beiseite lässt.



“

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

## Der Student: die Priorität aller Programme von TECH

Bei der Studienmethodik von TECH steht der Student im Mittelpunkt.

Die pädagogischen Instrumente jedes Programms wurden unter Berücksichtigung der Anforderungen an Zeit, Verfügbarkeit und akademische Genauigkeit ausgewählt, die heutzutage nicht nur von den Studenten, sondern auch von den am stärksten umkämpften Stellen auf dem Markt verlangt werden.

Beim asynchronen Bildungsmodell von TECH entscheidet der Student selbst, wie viel Zeit er mit dem Lernen verbringt und wie er seinen Tagesablauf gestaltet, und das alles bequem von einem elektronischen Gerät seiner Wahl aus. Der Student muss nicht an Präsenzveranstaltungen teilnehmen, die er oft nicht wahrnehmen kann. Die Lernaktivitäten werden nach eigenem Ermessen durchgeführt. Er kann jederzeit entscheiden, wann und von wo aus er lernen möchte.



*Bei TECH gibt es KEINE Präsenzveranstaltungen  
(an denen man nie teilnehmen kann)*





## Die international umfassendsten Lehrpläne

TECH zeichnet sich dadurch aus, dass sie die umfassendsten Studiengänge im universitären Umfeld anbietet. Dieser Umfang wird durch die Erstellung von Lehrplänen erreicht, die nicht nur die wesentlichen Kenntnisse, sondern auch die neuesten Innovationen in jedem Bereich abdecken.

Durch ihre ständige Aktualisierung ermöglichen diese Programme den Studenten, mit den Veränderungen des Marktes Schritt zu halten und die von den Arbeitgebern am meisten geschätzten Fähigkeiten zu erwerben. Auf diese Weise erhalten die Studenten, die ihr Studium bei TECH absolvieren, eine umfassende Vorbereitung, die ihnen einen bedeutenden Wettbewerbsvorteil verschafft, um in ihrer beruflichen Laufbahn voranzukommen.

Und das von jedem Gerät aus, ob PC, Tablet oder Smartphone.

“

*Das Modell der TECH ist asynchron, d. h. Sie können an Ihrem PC, Tablet oder Smartphone studieren, wo immer Sie wollen, wann immer Sie wollen und so lange Sie wollen“*

## Case studies oder Fallmethode

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Wirtschaftshochschulen der Welt. Sie wurde 1912 entwickelt, damit Studenten der Rechtswissenschaften das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernten, sondern auch mit realen komplexen Situationen konfrontiert wurden. Auf diese Weise konnten sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Bei diesem Lehrmodell ist es der Student selbst, der durch Strategien wie *Learning by doing* oder *Design Thinking*, die von anderen renommierten Einrichtungen wie Yale oder Stanford angewandt werden, seine berufliche Kompetenz aufbaut.

Diese handlungsorientierte Methode wird während des gesamten Studiengangs angewandt, den der Student bei TECH absolviert. Auf diese Weise wird er mit zahlreichen realen Situationen konfrontiert und muss Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und seine Ideen und Entscheidungen verteidigen. All dies unter der Prämisse, eine Antwort auf die Frage zu finden, wie er sich verhalten würde, wenn er in seiner täglichen Arbeit mit spezifischen, komplexen Ereignissen konfrontiert würde.



## Relearning-Methode

Bei TECH werden die *case studies* mit der besten 100%igen Online-Lernmethode ergänzt: *Relearning*.

Diese Methode bricht mit traditionellen Lehrmethoden, um den Studenten in den Mittelpunkt zu stellen und ihm die besten Inhalte in verschiedenen Formaten zu vermitteln. Auf diese Weise kann er die wichtigsten Konzepte der einzelnen Fächer wiederholen und lernen, sie in einem realen Umfeld anzuwenden.

In diesem Sinne und gemäß zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen ist die Wiederholung der beste Weg, um zu lernen. Aus diesem Grund bietet TECH zwischen 8 und 16 Wiederholungen jedes zentralen Konzepts innerhalb ein und derselben Lektion, die auf unterschiedliche Weise präsentiert werden, um sicherzustellen, dass das Wissen während des Lernprozesses vollständig gefestigt wird.

*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.*



## Ein 100%iger virtueller Online-Campus mit den besten didaktischen Ressourcen

Um seine Methodik wirksam anzuwenden, konzentriert sich TECH darauf, den Studenten Lehrmaterial in verschiedenen Formaten zur Verfügung zu stellen: Texte, interaktive Videos, Illustrationen und Wissenskarten, um nur einige zu nennen. Sie alle werden von qualifizierten Lehrkräften entwickelt, die ihre Arbeit darauf ausrichten, reale Fälle mit der Lösung komplexer Situationen durch Simulationen, dem Studium von Zusammenhängen, die für jede berufliche Laufbahn gelten, und dem Lernen durch Wiederholung mittels Audios, Präsentationen, Animationen, Bildern usw. zu verbinden.

Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Neurowissenschaften weisen darauf hin, dass es wichtig ist, den Ort und den Kontext, in dem der Inhalt abgerufen wird, zu berücksichtigen, bevor ein neuer Lernprozess beginnt. Die Möglichkeit, diese Variablen individuell anzupassen, hilft den Menschen, sich zu erinnern und Wissen im Hippocampus zu speichern, um es langfristig zu behalten. Dies ist ein Modell, das als *Neurocognitive context-dependent e-learning* bezeichnet wird und in diesem Hochschulstudium bewusst angewendet wird.

Zum anderen, auch um den Kontakt zwischen Mentor und Student so weit wie möglich zu begünstigen, wird eine breite Palette von Kommunikationsmöglichkeiten angeboten, sowohl in Echtzeit als auch zeitversetzt (internes Messaging, Diskussionsforen, Telefondienst, E-Mail-Kontakt mit dem technischen Sekretariat, Chat und Videokonferenzen).

Darüber hinaus wird dieser sehr vollständige virtuelle Campus den Studenten der TECH die Möglichkeit geben, ihre Studienzeiten entsprechend ihrer persönlichen Verfügbarkeit oder ihren beruflichen Verpflichtungen zu organisieren. Auf diese Weise haben sie eine globale Kontrolle über die akademischen Inhalte und ihre didaktischen Hilfsmittel, in Übereinstimmung mit ihrer beschleunigten beruflichen Weiterbildung.



*Der Online-Studienmodus dieses Programms wird es Ihnen ermöglichen, Ihre Zeit und Ihr Lerntempo zu organisieren und an Ihren Zeitplan anzupassen“*

### Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Studenten, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studenten ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



## Die von ihren Studenten am besten bewertete Hochschulmethodik

Die Ergebnisse dieses innovativen akademischen Modells lassen sich an der Gesamtzufriedenheit der Absolventen der TECH ablesen.

Die Studenten bewerten die Qualität der Lehre, die Qualität der Materialien, die Kursstruktur und die Ziele als hervorragend. So überrascht es nicht, dass die Einrichtung von ihren Studenten auf der Bewertungsplattform Trustpilot mit 4,9 von 5 Punkten am besten bewertet wurde.

*Sie können von jedem Gerät mit Internetanschluss (Computer, Tablet, Smartphone) auf die Studieninhalte zugreifen, da TECH in Sachen Technologie und Pädagogik führend ist.*

*Sie werden die Vorteile des Zugangs zu simulierten Lernumgebungen und des Lernens durch Beobachtung, d. h. Learning from an expert, nutzen können.*



In diesem Programm stehen Ihnen die besten Lehrmaterialien zur Verfügung, die sorgfältig vorbereitet wurden:



#### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachkräfte, 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 ein audiovisuelles Format übertragen, das unsere Online-Arbeitsweise mit den neuesten Techniken ermöglicht, die es uns erlauben, Ihnen eine hohe Qualität in jedem der Stücke zu bieten, die wir Ihnen zur Verfügung stellen werden.



#### 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.



#### Interaktive Zusammenfassungen

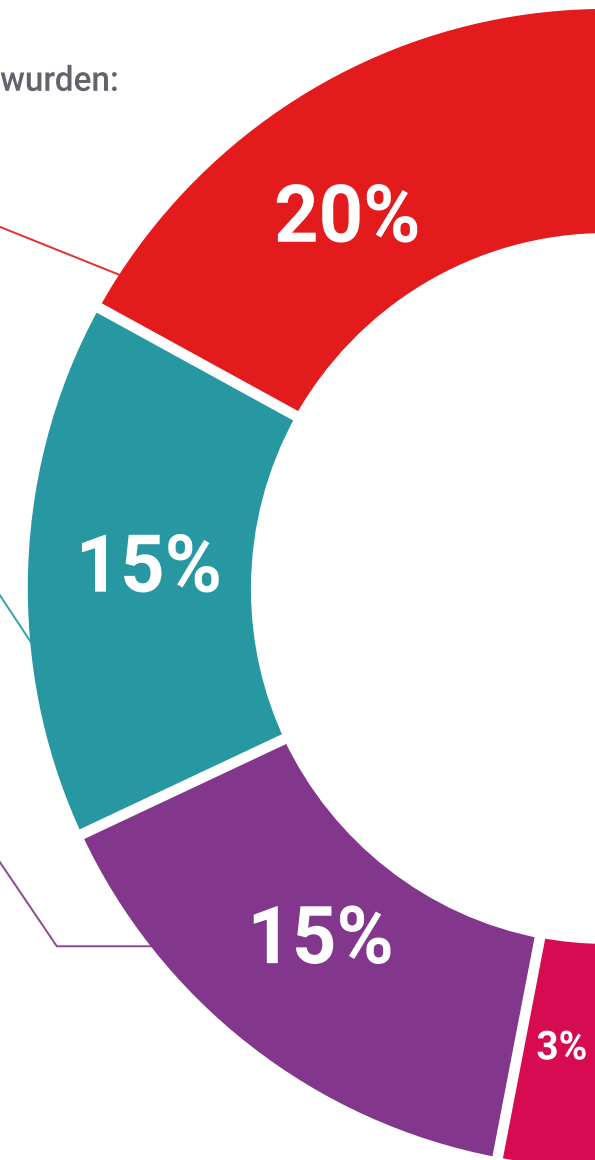
Wir präsentieren die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu festigen.

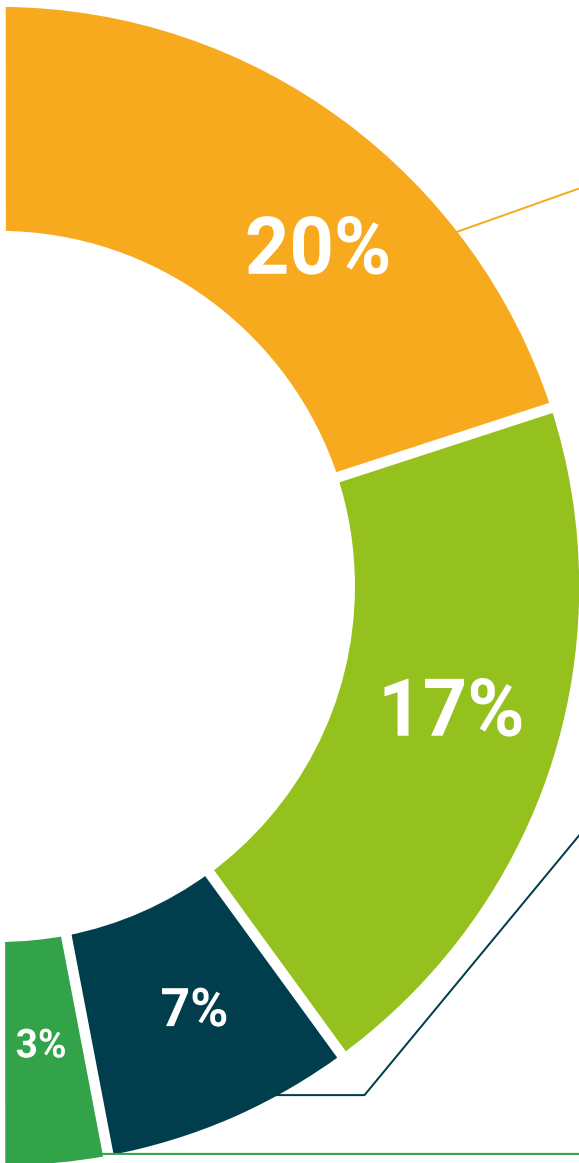
Dieses einzigartige System für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als „Europäische Erfolgsgeschichte“ ausgezeichnet.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente, internationale Leitfäden... In unserer virtuellen Bibliothek haben Sie Zugang zu allem, was Sie für Ihre Ausbildung benötigen.





#### Case Studies

Sie werden eine Auswahl der besten *case studies* zu diesem Thema bearbeiten. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



#### Testing & Retesting

Während des gesamten Programms werden Ihre Kenntnisse in regelmäßigen Abständen getestet und wiederholt. Wir tun dies auf 3 der 4 Ebenen der Millerschen Pyramide.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte *Learning from an Expert* stärkt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen in unsere zukünftigen schwierigen Entscheidungen.



#### Kurzanleitungen zum Vorgehen

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um dem Studenten zu helfen, in seinem Lernen voranzukommen.





07

# Profil unserer Studenten

Dieser Universitätskurs in Deep Learning im Data Mining richtet sich an alle Fachleute aus dem Bereich der Technik und Informatik. Sowie an Geschäftsleute, die ihre Arbeit und ihre Ergebnisse optimal neu ausrichten wollen. Sie werden die Datenanalyse zugunsten der Erreichung von Zielen mit dem Kenntnisstand der modernsten Technologien einsetzen.



“

*Werden Sie ein Experte für tiefe neuronale Netze. Mit diesem Universitätskurs in Deep Learning im Data Mining“*

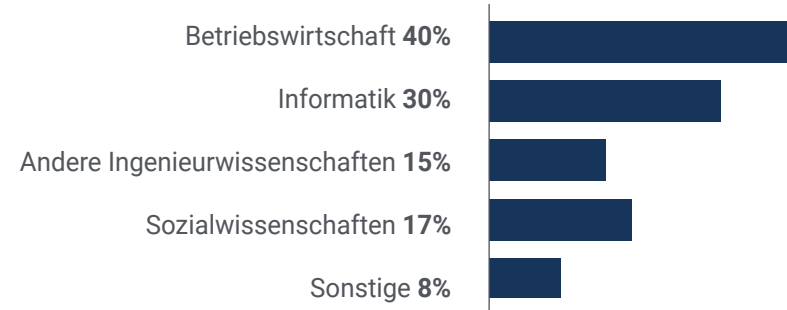
### Durchschnittliches Alter

Zwischen **35** und **45** Jahren

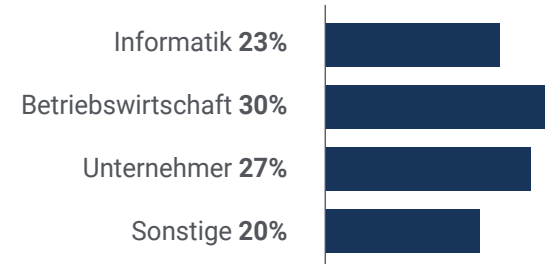
### Jahre der Erfahrung



### Ausbildung

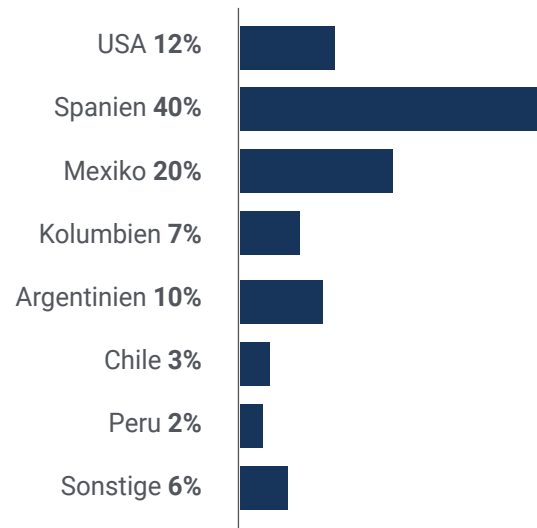


### Akademisches Profil



## Geografische Verteilung

---



## Carol Mejías Contreras

---

Datenanalystin

*“Ich hätte nie gedacht, dass ich aus der Ferne eine so hohe technische Qualifikation erreichen würde. Die Unterstützung der Lehrkräfte war entscheidend, und jetzt bin ich mit den Ergebnissen, die ich in meiner beruflichen Laufbahn erziele, sehr zufrieden“*

08

# Kursleitung

Damit die Fachleute, die dieses Programm absolvieren, alle notwendigen Werkzeuge und die aktuellsten Inhalte vorfinden, hat die TECH Technologische Universität ein hochspezialisiertes Team von Dozenten ausgewählt, die sich in der Welt der Informatik, Wirtschaft und Finanzen auskennen. Sie werden die Studenten während des gesamten Lernprozesses begleiten und ihnen eine hervorragende Fortbildung garantieren. Dank ihres Wissens und ihrer Erfahrung unterrichten sie mit einer innovativen Methodik und der fortschrittlichsten Technologie, die Jahr für Jahr neue erfolgreiche Absolventen hervorbringt.



“

*Sie werden online studieren, aber nie allein.  
Das Dozententeam steht Ihnen bei jedem  
Schritt zur Seite“*

## Leitung



### Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ◆ CEO und CTO bei Prometheus Global Solutions
- ◆ CTO bei Korporate Technologies
- ◆ CTO bei AI Shephers GmbH
- ◆ Promotion in technischer Informatik an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Promotion in Wirtschaftswissenschaften, Unternehmen und Finanzen an der Universität Camilo José Cela, Außerordentlicher Promotionspreis
- ◆ Masterstudiengang in Fortgeschrittene Informationstechnologien an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Masterstudiengang MBA+E (Master in Business Administration and Organisational Engineering) an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Außerordentlicher Professor an der Universität von Castilla la Mancha für Bachelor- und Masterstudiengänge in Computertechnik
- ◆ Professor für den Masterstudiengang in Big Data und Datenwissenschaft an der Internationalen Universität von Valencia
- ◆ Professor für den Masterstudiengang in Industrie 4.0 und den Masterstudiengang in Industriedesign und Produktentwicklung
- ◆ Mitglied der SMILe-Forschungsgruppe der Universität von Castilla La Mancha





## Professoren

### Hr. Montoro Montarroso, Andrés

- ◆ Forscher in der SMILe-Gruppe an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Datenwissenschaftler bei Prometheus Global Solutions
- ◆ Hochschulabschluss in Computertechnik an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Masterstudiengang in Datenwissenschaft und Computertechnik an der Universität von Granada
- ◆ Gastprofessor für das Fach Wissensbasierte Systeme an der Hochschule für Informatik in Ciudad Real, der die Vorlesung hält: "Fortgeschrittene Techniken der künstlichen Intelligenz: Suche und Analyse potenzieller Radikaler in den sozialen Medien"
- ◆ Gastprofessor für das Fach Data Mining an der Hochschule für Informatik in Ciudad Real, der die Vorlesung hält: "Anwendungen der Verarbeitung natürlicher Sprache: Fuzzy Logic zur Analyse von Nachrichten in sozialen Netzwerken"
- ◆ Referent auf dem Seminar über Korruptionsprävention in öffentlichen Verwaltungen und künstliche Intelligenz. Fakultät für Rechts- und Sozialwissenschaften von Toledo. Konferenz mit dem Titel "Techniken der künstlichen Intelligenz". Referent auf dem ersten internationalen Seminar über Verwaltungsrecht und künstliche Intelligenz (DAIA). Organisiert von dem Europäischen Studienzentrum Luis Ortega Álvarez und dem Forschungsinstitut TransJus. Konferenz mit dem Titel "Analyse von Gefühlen zur Verhinderung von Hassreden in sozialen Medien"

09

# Auswirkung auf Ihre Karriere

Mit dem Aufkommen der Prozessautomatisierung bemühen sich die Unternehmen um eine bessere Umsetzung in jeder Phase der Produktion, um eine bessere Gesamtleistung zu erzielen. Fachleute müssen sich dieser Notwendigkeit bewusst sein, da sie Teil eines Marktes sind, der sie dazu veranlasst, sich ständig zu aktualisieren und weiterzubilden, um bessere Chancen zu erhalten. Deshalb ermöglicht dieses Programm dem Arbeitnehmer oder Unternehmer, seine Ziele und Leistungen kurz- und mittelfristig zu erreichen.



“

*Um bessere Ergebnisse zu erzielen, ist es notwendig, sich an die Innovationen des Marktes anzupassen. Die Welt verlangt ständiges Lernen, und TECH bietet Ihnen die entsprechenden Werkzeuge“*



Holen Sie das Beste aus dieser Fortbildung in Deep Learning im Data Mining heraus. Und machen Sie sich auf den Weg zu einem sicheren Fortschritt.

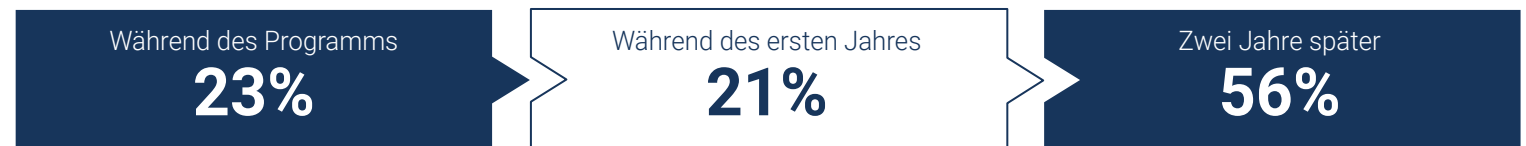
### Sind Sie bereit, den Sprung zu wagen? Es erwartet Sie eine hervorragende berufliche Weiterentwicklung

Der Universitätskurs in Deep Learning im Data Mining von TECH ist ein intensives Programm, das Sie darauf vorbereitet, spezielle Kenntnisse über die verschiedenen Lernsysteme im *Data Mining* zu entwickeln sowie Datenanalyseszenarien zu identifizieren, indem Sie die geeigneten Techniken für jede Art von Problem und andere KI-Tools verwenden.

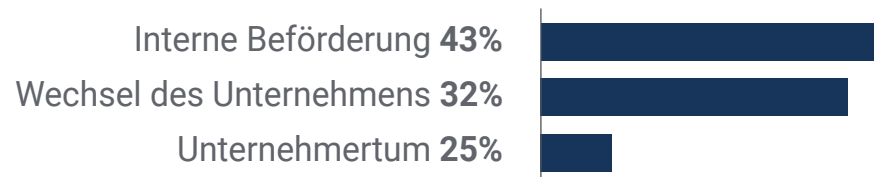
Für diejenigen, die gerne innovativ sind, sich weiterentwickeln und ein wettbewerbsfähiger Profi sein wollen, ist dieser Studiengang das Richtige, um erfolgreich zu sein.

Mit diesem Universitätskurs erlangen Sie die Beherrschung neuer Fähigkeiten. Konzentrieren Sie sich jetzt darauf, die beste Fachkraft der Zukunft zu sein.

### Zeitpunkt des Wandels



### Art des Wandels



## Gehaltsverbesserung

---

Der Abschluss dieses Programms bedeutet für unsere Studenten eine Gehaltserhöhung von mehr als **25,22%**





10

# Vorteile für Ihr Unternehmen

Der Universitätskurs in Deep Learning im Data Mining bereitet Fachleute auf Datenanalysetechniken aus der Dynamik des Lernens und der künstlichen Intelligenz vor. Eine Modalität, die dazu beiträgt, den Lern- und Entscheidungsprozess flexibler zu gestalten. Und bessere Ergebnisse bei der Unternehmensplanung liefert. Daher bedeutet die Teilnahme an diesem Programm nur Wachstumschancen für neue Führungskräfte und eine bessere Organisationsstruktur.



“

*Daten werden auf dem heutigen Markt als wichtiger Rohstoff angesehen. Die Beherrschung der Grundlagen der Datenanalyse ist der Schlüssel zum Unternehmenserfolg. Lernen Sie in diesem Universitätskurs alles, was Sie wissen müssen“*

Die Entwicklung und Bindung von Talenten in Unternehmen ist die beste langfristige Investition.

01

### Wachsendes Talent und intellektuelles Kapital

Die Fachkraft wird neue Konzepte, Strategien und Perspektiven in das Unternehmen einbringen, die relevante Veränderungen bewirken können.

---

02

### Bindung von Führungskräften mit hohem Potenzial und Vermeidung der Abwanderung von Fachkräften

Dieses Programm stärkt die Verbindung zwischen dem Unternehmen und der Fachkraft und eröffnet neue Wege für die berufliche Entwicklung innerhalb des Unternehmens.

03

### Aufbau von Akteuren des Wandels

Die Fachkraft wird in der Lage sein, in unsicheren und krisenhaften Zeiten Entscheidungen zu treffen und der Organisation zu helfen, Hindernisse zu überwinden.

---

04

### Verbesserte Möglichkeiten zur internationalen Expansion

Dank dieses Programms wird das Unternehmen mit den wichtigsten Märkten der Weltwirtschaft in Kontakt kommen.



05

### Entwicklung eigener Projekte

Die Fachkraft kann an einem realen Projekt arbeiten oder neue Projekte im Bereich FuE oder *Business Development* ihres Unternehmens entwickeln.

---

06

### Gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit

Dieses Programm wird die Fachkräfte mit den Fähigkeiten ausstatten, neue Herausforderungen anzunehmen und so das Unternehmen voranzubringen.

11

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Deep Learning im Data Mining garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologische Universität ausgestellten Diplom.





“

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

Dieser **Universitätskurs in Deep Learning im Data Mining** 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 Deep Learning im Data Mining**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Wochen**



\*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.



## Universitätskurs Deep Learning im Data Mining

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

# Universitätskurs

## Deep Learning im Data Mining