

# Universitätskurs

## Anpassung von Modellen mit TensorFlow



## Universitätskurs

### Anpassung von Modellen mit TensorFlow

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/informatik/universitatskurs/anpassung-modellen-tensorflow](http://www.techtitute.com/de/informatik/universitatskurs/anpassung-modellen-tensorflow)

# 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

Die Modellanpassung mit TensorFlow ist für genaue und erfolgreiche Ergebnisse beim maschinellen Lernen unerlässlich. Vorgefertigte Modelle sind möglicherweise nicht für alle Anwendungen geeignet. Daher ist es wichtig, sie modifizieren und an die spezifischen Anforderungen des Projekts anpassen zu können. Aus diesem Grund hat TECH einen Studiengang entwickelt, der es den Studenten ermöglicht, ihr Wissen über Aspekte wie Modell-Training, TensorFlow-Funktionen, Datenvorverarbeitung oder das TFRecord-Format zu maximieren, um nur einige zu nennen. All dies dank einer 100%igen Online-Modalität und mit den dynamischsten und praktischsten Multimedia-Materialien auf dem akademischen Markt.



“

*Verbessern Sie Ihre Fähigkeiten  
und erwerben Sie neue Kompetenzen  
im Bereich der Modellanpassung  
mit TensorFlow, dank Tech, der größten  
digitalen Universität der Welt”*

Die Modellanpassung mit TensorFlow ist eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg des maschinellen Lernens. Sie ermöglicht es, Modelle an spezifische Projektanforderungen anzupassen, die Effizienz und Leistung von Modellen zu verbessern oder mit verschiedenen Lösungsansätzen zu experimentieren. Diese Fähigkeit ist für jeden im Bereich des maschinellen Lernens Tätigen unerlässlich und von grundlegender Bedeutung, um die Entwicklung neuer Anwendungen und Lösungen voranzutreiben.

Aus diesem Grund hat TECH einen Universitätskurs in Anpassung von Modellen mit TensorFlow entwickelt, um den Studenten die notwendigen Fähigkeiten und Kompetenzen zu vermitteln, damit sie ihre Arbeit als Spezialisten so effizient wie möglich ausführen können. In diesem Kurs werden Aspekte wie die Verwendung der Bibliothek, die Verwendung von Optimierungstechniken für das Training und die Rechenumgebung NumPy behandelt.

All dies wird in einer bequemen 100%igen Online-Modalität angeboten, die es den Studenten ermöglicht, ihren Stundenplan und ihr Studium mit ihren anderen täglichen Aufgaben und Interessen in Einklang zu bringen. Darüber hinaus bietet dieser Studiengang das umfassendste theoretische und praktische Material auf dem Markt, was den Studienprozess erleichtert und es den Studenten ermöglicht, ihre Ziele schnell und effizient zu erreichen.

Dieser **Universitätskurs in Anpassung von Modellen mit TensorFlow** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Erarbeitung praktischer Fälle, die von Experten in Anpassung von Modellen mit TensorFlow präsentiert 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 Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Werden Sie in nur  
6 Wochen und bei völliger  
Organisationsfreiheit zum Experten  
in NumPy-Rechenumgebungen”*



*Maximieren Sie Ihr berufliches Profil in einem der vielversprechendsten Bereiche des Informatik-Sektors, dank TECH und den innovativsten Materialien auf dem Markt"*

*Nutzen Sie alle Lerninhalte über die Verwaltung von Trainingsparametern auf Ihrem Tablet, Handy oder Computer.*

*Erfahren Sie mehr über die Anwendung zur Leistungsprognose, die Sie bequem von zu Hause aus und zu jeder Tageszeit nutzen können.*

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 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.



# 02 Ziele

Das ultimative Ziel dieses Universitätskurses in Anpassung von Modellen mit TensorFlow ist es, den Studenten neue Fähigkeiten und fortgeschrittenes Wissen in diesem Bereich zu vermitteln. Eine Aktualisierung, die es ihnen ermöglicht, ihre Arbeit mit der höchstmöglichen Qualität und Effizienz auszuführen. All dies dank TECH und einem 100%igen Online-Modus, der den Studenten völlige Freiheit bei der Organisation und Zeitplanung lässt.



“

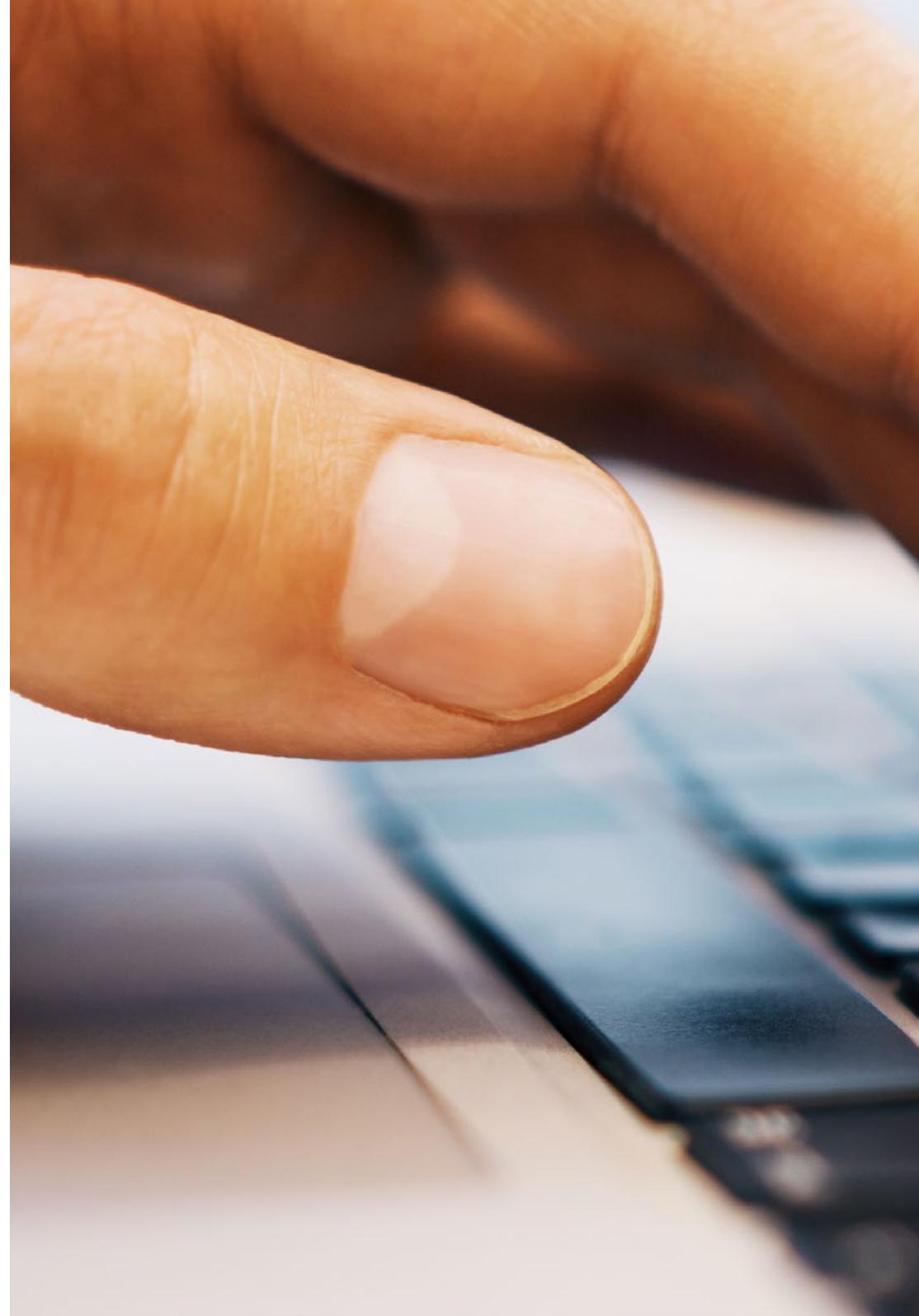
*Tauchen Sie ein in die Grundlagen  
der Modellanpassung mit TensorFlow,  
ganz bequem von zu Hause  
oder vom Arbeitsplatz aus”*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Verstehen der zentralen Konzepte von mathematischen Funktionen und deren Ableitungen
- ◆ Anwenden dieser Prinzipien auf *Deep-Learning*-Algorithmen für das automatische Lernen
- ◆ Untersuchen der wichtigsten Konzepte des überwachten Lernens und wie auf Modelle neuronaler Netze angewendet werden
- ◆ Erörterung des Trainings, der Bewertung und der Analyse von Modellen neuronaler Netze
- ◆ Verstehen der zentralen Konzepte und Hauptanwendungen des *Deep Learning*
- ◆ Implementieren und Optimieren neuronaler Netze mit Keras
- ◆ Entwickeln von Fachwissen über das Training tiefer neuronaler Netze
- ◆ Analysieren der Optimierung und der Regularisierungsmechanismen, die für das Training tiefer Netze notwendig sind





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Bestimmen wie die TensorFlow API benutzt werden, um eigene Funktionen und Graphen zu definieren
- ◆ Festigen von Grundlagen der Verwendung der tf.data API zum effizienten Laden und Vorverarbeiten von Daten
- ◆ Diskutieren des TensorFlow Datasets-Projekts und wie es genutzt werden kann, um den Zugang zu vorverarbeiteten Datensätzen zu erleichtern



*Erreichen Sie Ihre anspruchsvollsten Ziele und verbessern Sie Ihre Fähigkeiten im Bereich der Verwaltung der Trainingsparameter“*

# 03

## Kursleitung

Um die höchste Qualität und Nützlichkeit der Studiengänge zu gewährleisten, hat TECH Fachleute ausgewählt, die sich auf *Deep Learning* spezialisiert haben und als Teil des Dozententeams für die Entwicklung der fortschrittlichsten Lerninhalte verantwortlich sind. Die Studenten lernen von den Besten die Grundlagen für ihre berufliche Entwicklung in einem Bereich, der sich den neuen Technologien und den neuesten Fortschritten auf dem Markt anpasst.



“

*Ein renommierter Dozentenstab wird Ihnen die neuesten Fortschritte im Bereich Deep Learning vermitteln und Sie auf die aktuellen Herausforderungen in diesem Bereich vorbereiten”*

## Leitung



### Hr. Gil Contreras, Armando

- ◆ Lead Big Data Scientist-Big Data bei Jhonson Controls
- ◆ Data Scientist-Big Data bei Opensistemas
- ◆ Wirtschaftsprüfer im Bereich Kreativität und Technologie und PricewaterhouseCoopers
- ◆ Dozent an der EAE Business Schule
- ◆ Hochschulabschluss in Wirtschaftswissenschaften am Technologischen Institut von Santo Domingo INTEC
- ◆ Masterstudiengang in Data Science am Universitätszentrum für Technologie und Kunst
- ◆ Masterstudiengang MBA in Internationale Beziehungen und Wirtschaft am Finanzstudienzentrum CEF
- ◆ Aufbaustudiengang in Unternehmensfinanzierung am Technologischen Institut von Santo Domingo

## Professoren

### Hr. Delgado Panadero, Ángel

- ◆ ML-Ingenieur bei Paradigma Digital
- ◆ Computer Vision Ingenieur bei NTT Disruption
- ◆ Data Scientist bei Singular People
- ◆ Datenanalyst bei Parclick
- ◆ Tutor für den Masterstudiengang in Big Data und Analytik an der EAE Business School
- ◆ Hochschulabschluss in Physik an der Universität von Salamanca

### Hr. Matos, Dionis

- ◆ Data Engineer bei Wide Agency Sodexo
- ◆ Data Consultant bei Tokiota Site
- ◆ Data Engineer bei Devoteam Testa Home
- ◆ Business Intelligence Developer bei Ibermatica Daimler
- ◆ Masterstudiengang in Big Data and Analytics /Project Management (Minor) an der EAE Business School

#### Hr. Villar Valor, Javier

- ◆ Direktor und Gründungspartner von Impulsa2
- ◆ Operativer Geschäftsführer von Summa Insurance Brokers
- ◆ Verantwortlich für die Identifizierung von Verbesserungsmöglichkeiten bei Liberty Seguros
- ◆ Direktor für Transformation und professionelle Exzellenz bei Johnson Controls Iberia
- ◆ Verantwortlich für die Organisation des Unternehmens Groupama Seguros
- ◆ Verantwortlich für die Lean Six Sigma-Methodik bei Honeywell
- ◆ Direktor für Qualität und Einkauf bei SP & PO
- ◆ Dozent an der Europäischen Wirtschaftsschule



*Eine einzigartige, wichtige  
und entscheidende  
Fortbildungserfahrung, die Ihre  
berufliche Entwicklung fördert*

# 04

## Struktur und Inhalt

Die Struktur und alle didaktischen Ressourcen dieses Lehrplans wurden von den renommierten Fachkräften entwickelt, die das Expertenteam von TECH in diesem Bereich der Informatik bilden. Diese Spezialisten haben ihre umfangreiche Erfahrung und ihr aktuelles Wissen genutzt, um praktische und vollständig aktualisierte Inhalte zu erstellen. All dies basiert auf der effizientesten Lehrmethodik, dem *Relearning* von TECH.



“

*Den aktuellsten und vollständigsten  
Überblick über die Modellanpassung mit  
TensorFlow erhalten Sie bei TECH”*

## Modul 1. Anpassung von Modellen und Training mit TensorFlow

- 1.1. TensorFlow
  - 1.1.1. Die Verwendung der TensorFlow Bibliothek
  - 1.1.2. Training von Modellen mit TensorFlow
  - 1.1.3. Operationen mit Grafiken in TensorFlow
- 1.2. TensorFlow und NumPy
  - 1.2.1. NumPy Berechnungsumgebung für TensorFlow
  - 1.2.2. Die Verwendung von NumPy-Arrays mit TensorFlow
  - 1.2.3. NumPy Operationen für TensorFlow Grafiken
- 1.3. Personalisierung von Modellen und Trainingsalgorithmen
  - 1.3.1. Erstellen von benutzerdefinierten Modellen mit TensorFlow
  - 1.3.2. Verwaltung von Trainingsparametern
  - 1.3.3. Verwendung von Optimierungstechniken für das Training
- 1.4. TensorFlow Funktionen und Grafiken
  - 1.4.1. TensorFlow Funktionen
  - 1.4.2. Anwendung von Grafiken für das Modelltraining
  - 1.4.3. Optimierung von Grafiken mit TensorFlow Operationen
- 1.5. Ladung und Vorverarbeitung von Daten mit TensorFlow
  - 1.5.1. Ladung von Datensätzen mit TensorFlow
  - 1.5.2. Vorverarbeitung von Daten mit TensorFlow
  - 1.5.3. Verwendung von TensorFlow Tools zur Datenmanipulation
- 1.6. Die tf.data API
  - 1.6.1. Die Verwendung der tf.data API für die Datenverarbeitung
  - 1.6.2. Konstruktion von Datenströmen mit tf.data
  - 1.6.3. Verwendung der tf.data API für das Modelltraining
- 1.7. Das TFRecord-Format
  - 1.7.1. Verwendung der TFRecord API für die Serialisierung von Daten
  - 1.7.2. Laden von TFRecord-Dateien mit TensorFlow
  - 1.7.3. Verwendung von TFRecord-Dateien für das Modelltraining



- 1.8. Keras Vorverarbeitungsschichten
  - 1.8.1. Verwendung der Keras-API für die Vorverarbeitung
  - 1.8.2. Konstruktion von Vorverarbeitungs-Pipelines mit Keras
  - 1.8.3. Verwendung der Keras Preprocessing-API für das Modelltraining
- 1.9. Das TensorFlow Datasets-Projekt
  - 1.9.1. Verwendung von TensorFlow Datasets zum Laden von Daten
  - 1.9.2. Vorverarbeitung von Daten mit TensorFlow-Datasets
  - 1.9.3. Verwendung von TensorFlow-Datasets für das Modelltraining
- 1.10. Konstruktion einer Deep Learning Anwendung mit TensorFlow Praktische Anwendung
  - 1.10.1. Konstruktion einer Deep Learning Anwendung mit TensorFlow.
  - 1.10.2. Trainieren eines Modells mit TensorFlow
  - 1.10.3. Verwendung der Anwendung für die Ergebnisvorhersage

“

*Dank der effizienten Lehrmethodik können Sie sich neues Wissen auf präzise Art und Weise aneignen, ohne zu viel Zeit mit Lernen zu verbringen”*

# 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 Anpassung von Modellen mit TensorFlow 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 Anpassung von Modellen mit TensorFlow** 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 Anpassung von Modellen mit TensorFlow**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **150 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 verpflichtungen  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institut  
virtuelles Klassenzimmer sprachen

**tech** technologische  
universität

### Universitätskurs

Anpassung von Modellen  
mit TensorFlow

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätskurs

## Anpassung von Modellen mit TensorFlow