

Universitätsexperte

Neuronale Netze und Training in Deep Learning

Universitätsexperte Neuronale Netze und Training in Deep Learning

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

Internetzugang: www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/spezialisierung/spezialisierung-neuronale-netze-training-deep-learning

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 22

06

Qualifizierung

Seite 30

01

Präsentation

Heutzutage ist *Deep Learning* ein entscheidender Aspekt des Ingenieurwesens, weshalb es für Fachkräfte in dieser modernen Branche unerlässlich ist, fortgeschrittene Kenntnisse auf diesem Gebiet zu erwerben. Dieser Universitätsexperte von TECH ist daher eine Antwort auf die wachsende Nachfrage nach hochqualifizierten Experten für *Deep Learning* in der Technik. Zu diesem Zweck wurde das Programm speziell entwickelt, um diesen Anforderungen gerecht zu werden und Ingenieuren die Möglichkeit zu geben, sich in Bereichen wie Tensorflow und *Deep Visual Computer* zu spezialisieren. Dank der innovativen Methodik und des 100%igen Online-Formats haben die Studenten die Möglichkeit, ihr Lerntempo an ihre Bedürfnisse anzupassen und von überall und zu jeder Zeit auf die theoretischen und praktischen Inhalte zuzugreifen.



“

TECH möchte Ihre berufliche Karriere vorantreiben, ohne dass Sie andere Lebensbereiche vernachlässigen, und bietet Ihnen deshalb ein auf Sie zugeschnittenes Programm mit maximaler Flexibilität"

Die Forschung auf dem Gebiet der *Neural Networks* und des *Deep Learning-Trainings* ist nach wie vor ein dynamischer Bereich, der denjenigen, die einen wichtigen Beitrag zum Verständnis und zur Anwendung dieser Techniken leisten wollen, eine Fülle von Möglichkeiten bietet. So haben sie sich bei der Verarbeitung komplexer Daten und der Bewältigung schwieriger Aufgaben in einer Vielzahl von Bereichen als besonders effektiv erwiesen, was sie zu einem unverzichtbaren Werkzeug für die moderne Technik macht. Darüber hinaus bieten *Deep Neural Networks* eine breite Palette praktischer Anwendungen, von der Bild- und Spracherkennung bis hin zur Finanzanalyse und Betrugserkennung.

Außerdem sind sie in der Lage, große Datenmengen effizient und genau zu verarbeiten, was sie ideal für Anwendungen in den Bereichen künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen macht. Ihre Fähigkeit, ständig zu lernen und sich an neue Daten und Situationen anzupassen, macht sie zu einem unschätzbaren Werkzeug für die Entscheidungsfindung in Echtzeit. Alles in allem handelt es sich um einen spannenden Bereich, der denjenigen, die sich modernes Ingenieurwissen aneignen wollen, vielfältige Möglichkeiten bietet.

TECH hat ein komplettes Programm entwickelt, das auf der exklusiven *Relearning-Methode* basiert, um das Lernen des Studenten auf progressive und natürliche Weise durch die Wiederholung der grundlegenden Konzepte zu erleichtern.

Das Programm wird in einem Online-Format präsentiert, so dass sich die Fachkräfte auf das Lernen konzentrieren können, ohne sich um Reisen oder vorbereitete Zeitpläne kümmern zu müssen. Außerdem können sie von überall und jederzeit auf die theoretischen und praktischen Inhalte zugreifen, sofern sie über ein Gerät mit Internetanschluss verfügen.

Dieser **Universitätsexperte in Neuronale Netze und Training in Deep Learning** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten in *Deep Learning* präsentiert werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt fundierte 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 Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Steigern Sie Ihre Karriere mit einem Universitätsabschluss, der Sie in die visuelle Kortex-Architektur des Deep Computer Vision eintauchen lässt"

“*Verteilen Sie Ihr Studienpensum nach Ihren persönlichen Bedürfnissen und verbinden Sie Ihr Studium mit Ihrer beruflichen Tätigkeit*”

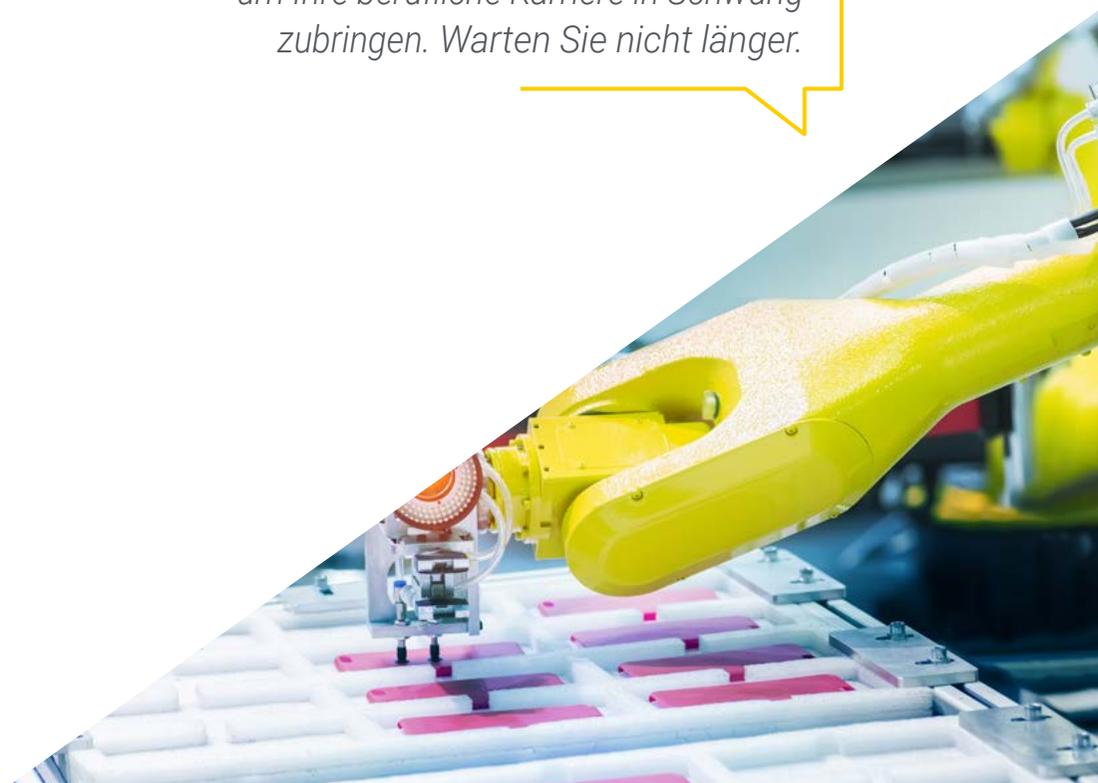
Das Dozententeam des Programms besteht aus Fachkräften aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten Spezialisten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

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.

Gehen Sie im Detail auf Tracking- und Tracing-Techniken ein und werden Sie der Profi, der Sie schon immer sein wollten.

Motivationsvideos, Fallstudien, grafische und schematische Inhalte, Diskussionsforen - alles, was Sie brauchen, um Ihre berufliche Karriere in Schwung zu bringen. Warten Sie nicht länger.



02 Ziele

Durch den Erwerb von Kenntnissen im Rahmen des Programms erhält der Student eine umfassende und aktualisierte Sicht der grundlegenden Aspekte von Neuronalen Netzen und Training in *Deep Learning*, so dass er die festgelegten Ziele erreichen kann. Auf diese Weise entwickeln die Studenten umfassende Fähigkeiten in einem wesentlichen, vielseitigen und ständig wachsenden Bereich des Ingenieurwesens, die sie zu Spitzenleistungen in einem boomenden Sektor führen wird. Um die Zufriedenheit der Studenten zu gewährleisten, hat TECH allgemeine und spezifische Ziele definiert, die als Leitfaden für den Erfolg dienen sollen.





“

Entwickeln Sie Ihr volles Potenzial und erreichen Sie Ihre beruflichen Ziele durch die gründliche Beherrschung der Adam- und RMSprop-Optimierer, die Sie mit diesem Programm entwickeln werden"



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
- ◆ Analysieren des Trainings, der Bewertung und der Analyse von Modellen neuronaler Netze
- ◆ Vertiefen 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

“

Sie werden Ihre Ziele erreichen, dank der effizienten Werkzeuge, die Sie in diesem Universitätsexperten von TECH erwerben werden"





Spezifische Ziele

Modul 1. Training Tiefer Neuronaler Netze

- ◆ Analysieren der Gradientenprobleme und wie sie vermieden werden können
- ◆ Bestimmen, wie vorgefertigte Schichten wiederverwendet werden können, um tiefe neuronale Netze zu trainieren
- ◆ Festlegen, wie die Trainingsrate zu programmieren ist, um die besten Ergebnisse zu erzielen

Modul 2. Anpassung von Modellen und Trainings mit TensorFlow

- ◆ 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

Modul 3. Deep Computer Vision mit Convolutional Neural Networks

- ◆ Erforschen und Verstehen, wie Faltungsschichten und Clustering-Schichten für die Architektur des visuellen Kortex funktionieren
- ◆ Entwickeln von CNN-Architekturen mit Keras
- ◆ Verwenden von vortrainierten Keras-Modellen zur Objektklassifizierung, Lokalisierung, Erkennung und Verfolgung von Objekten sowie zur semantischen Segmentierung

03

Kursleitung

TECH hat diesen Universitätsexperten entwickelt, der sich auf die Fortbildung in Neuronale Netze und Deep Learning konzentriert und sich an technische Fachkräfte richtet. Dieses Programm verfügt über ein hochspezialisiertes und erfahrenes Dozententeam, das die Qualität des Unterrichts garantiert. Die Studenten, die in diesem Studiengang eingeschrieben sind, werden in der Lage sein, von der Erfahrung und der Praxis des Lehrpersonals zu profitieren, um sich den aktuellen Herausforderungen im Bereich des Deep Learning zu stellen.



“

Erzielen Sie Erfolg mit der Unterstützung der Besten und erwerben Sie das Wissen und die Fähigkeiten, die Sie für den Einstieg in Neuronale Netzwerke und Training in Deep Learning benötigen”

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 School
- ♦ 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

04

Struktur und Inhalt

Der Ingenieur wird dank der *Relearning-Methode*, die auf der ständigen Wiederholung von Schlüsselkonzepten während des gesamten Studienverlaufs beruht, ein fortgeschrittenes und effizientes Lernen erreichen können. Auf diese Weise ist es nicht notwendig, viel Zeit in das Studium zu investieren, da die Methode eine schnelle und effektive Aneignung des Lehrstoffs ermöglicht. Dadurch kann sich der Ingenieur in ein vollständiges und erschöpfendes Thema über das Training des Transfers des Lernens vertiefen oder mehr über die Verwendung von Graphen für das Modelltraining erfahren.





“

Ein fachkundiger Lehrplan und qualitativ hochwertige Inhalte sind der Schlüssel zum Lernerfolg"

Modul 1. Training Tiefer Neuronaler Netze

- 1.1. Steigungsprobleme
 - 1.1.1. Techniken der Gradientenoptimierung
 - 1.1.2. Stochastische Gradienten
 - 1.1.3. Techniken zur Initialisierung der Gewichte
- 1.2. Wiederverwendung von vorgefertigten Schichten
 - 1.2.1. Training zur Übertragung des Gelernten
 - 1.2.2. Merkmalsextraktion
 - 1.2.3. Tiefes Lernen
- 1.3. Optimierer
 - 1.3.1. Stochastische Gradientenabstiegsoptimierer
 - 1.3.2. Adam und RMSprop-Optimierer
 - 1.3.3. Momentane Optimierer
- 1.4. Programmierung der Lernrate
 - 1.4.1. Automatische Lernratenkontrolle
 - 1.4.2. Lernzyklen
 - 1.4.3. Glättungsbedingungen
- 1.5. Überanpassung
 - 1.5.1. Kreuzvalidierung
 - 1.5.2. Regulierung
 - 1.5.3. Bewertungsmetriken
- 1.6. Praktische Leitlinien
 - 1.6.1. Design von Modellen
 - 1.6.2. Auswahl von Metriken und Bewertungsparametern
 - 1.6.3. Hypothesenprüfung
- 1.7. *Transfer Learning*
 - 1.7.1. Training zur Übertragung des Gelernten
 - 1.7.2. Merkmalsextraktion
 - 1.7.3. Tiefes Lernen



- 1.8. *Data Augmentation*
 - 1.8.1. Bildtransformationen
 - 1.8.2. Erzeugung synthetischer Daten
 - 1.8.3. Textumwandlung
- 1.9. Praktische Anwendung von *Transfer Learning*
 - 1.9.1. Training zur Übertragung des Gelernten
 - 1.9.2. Merkmalsextraktion
 - 1.9.3. Tiefes Lernen
- 1.10. Regulierung
 - 1.10.1. L1 und L2
 - 1.10.2. Regulierung mit maximaler Entropie
 - 1.10.3. *Dropout*

Modul 2. Modellanpassung und Training mit TensorFlow

- 2.1. TensorFlow
 - 2.1.1. Verwendung der TensorFlow-Bibliothek
 - 2.1.2. Modelltraining mit TensorFlow
 - 2.1.3. Graphische Operationen in TensorFlow
- 2.2. TensorFlow und NumPy
 - 2.2.1. NumPy-Berechnungsumgebung für TensorFlow
 - 2.2.2. Verwendung von NumPy-Arrays mit TensorFlow
 - 2.2.3. NumPy-Operationen für TensorFlow-Graphiken
- 2.3. Anpassung von Trainingsmodellen und Algorithmen
 - 2.3.1. Eigene Modelle mit TensorFlow erstellen
 - 2.3.2. Verwaltung der Trainingsparameter
 - 2.3.3. Verwenden von Optimierungstechniken für das Training
- 2.4. TensorFlow-Funktionen und Graphiken
 - 2.4.1. Funktionen mit TensorFlow
 - 2.4.2. Verwendung von Graphiken für das Modelltraining
 - 2.4.3. Graphikoptimierung mit TensorFlow-Operationen

- 2.5. Laden und Vorverarbeiten von Daten mit TensorFlow
 - 2.5.1. Laden von Datensätzen mit TensorFlow
 - 2.5.2. Vorverarbeitung von Daten mit TensorFlow
 - 2.5.3. Verwendung von TensorFlow-Werkzeugen zur Datenmanipulation
- 2.6. Die tf.data-API
 - 2.6.1. Verwendung der tf.data-API für die Datenverarbeitung
 - 2.6.2. Aufbau von Datenflüssen mit tf.data
 - 2.6.3. Verwendung der tf.data-API zum Trainieren von Modellen
- 2.7. Das Format TFRecord
 - 2.7.1. Verwendung der TFRecord-API zur Serialisierung von Daten
 - 2.7.2. Laden von TFRecord-Dateien mit TensorFlow
 - 2.7.3. Verwendung von TFRecord-Dateien für das Modelltraining
- 2.8. Keras-Vorverarbeitungsschichten
 - 2.8.1. Verwendung der Keras Vorverarbeitungs-API
 - 2.8.2. Aufbau der Vorverarbeitung in Pipelines mit Keras
 - 2.8.3. Verwendung der Keras Vorverarbeitungs-API für das Modelltraining
- 2.9. Das TensorFlow Datasets-Projekt
 - 2.9.1. Verwendung von TensorFlow-Datensätzen zum Laden von Daten
 - 2.9.2. Vorverarbeitung von Daten mit TensorFlow-Datasets
 - 2.9.3. Verwendung von TensorFlow-Datasets für das Modelltraining
- 2.10. Konstruktion einer *Deep Learning* Anwendung mit TensorFlow Praktische Anwendung
 - 2.10.1. Konstruktion einer *Deep Learning* Anwendung mit TensorFlow
 - 2.10.2. Modelltraining mit TensorFlow
 - 2.10.3. Nutzung der Anwendung zur Vorhersage von Ergebnissen

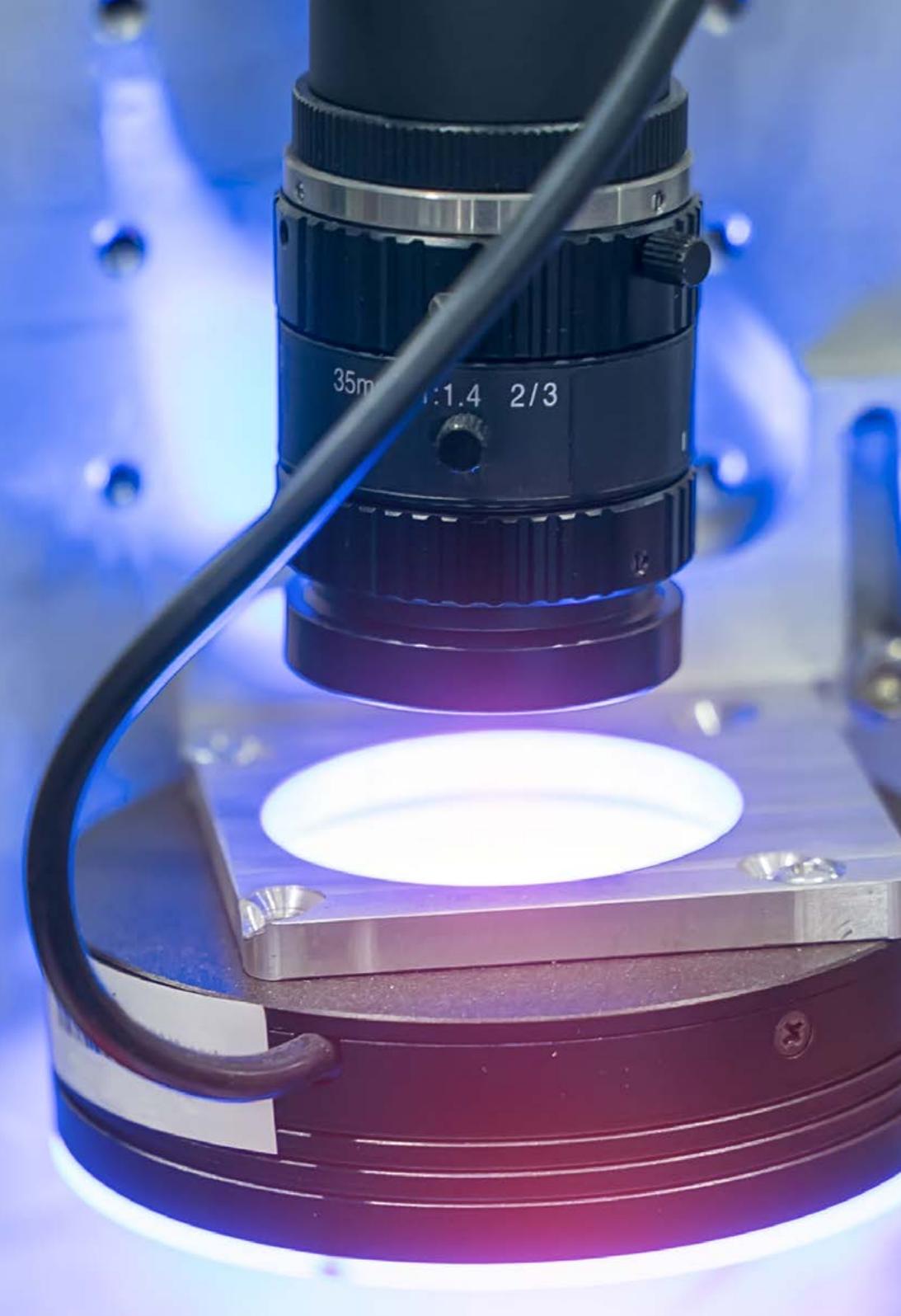
Modul 3. *Deep Computer Vision* mit *Convolutional Neural Networks*

- 3.1. Die Architektur des Visual Cortex
 - 3.1.1. Funktionen des Visual Cortex
 - 3.1.2. Theorien des rechnergestützten Sehens
 - 3.1.3. Bildverarbeitungsmodelle
- 3.2. Faltungsschichten
 - 3.2.1. Wiederverwendung von Gewichten bei der Faltung
 - 3.2.2. 2D-Faltung
 - 3.2.3. Aktivierungsfunktionen
- 3.3. Clustering-Schichten und Implementierung von Clustering-Schichten mit Keras
 - 3.3.1. *Pooling* und *Striding*
 - 3.3.2. *Flattening*
 - 3.3.3. Arten des *Pooling*
- 3.4. CNN-Architektur
 - 3.4.1. VGG-Architektur
 - 3.4.2. AlexNet-Architektur
 - 3.4.3. ResNet-Architektur
- 3.5. Implementierung eines ResNet-34-CNN mit Keras
 - 3.5.1. Initialisierung der Gewichte
 - 3.5.2. Definition der Eingabeschicht
 - 3.5.3. Definition der Ausgabe
- 3.6. Verwendung von vortrainierten Keras-Modellen
 - 3.6.1. Merkmale der vortrainierten Modelle
 - 3.6.2. Verwendungen der vortrainierten Modelle
 - 3.6.3. Vorteile der vortrainierten Modelle

- 3.7. Vorgefertigte Modelle für *Transfer Learning*
 - 3.7.1. Lernen durch Transfer
 - 3.7.2. Prozesse des Lernens durch Transfer
 - 3.7.3. Vorteile des Lernens durch Transfer
- 3.8. Klassifizierung und Lokalisierung in *Deep Computer Vision*
 - 3.8.1. Klassifizierung von Bildern
 - 3.8.2. Lokalisierung von Objekten in Bildern
 - 3.8.3. Erkennung von Objekten
- 3.9. Objekterkennung und Objektverfolgung
 - 3.9.1. Methoden zur Objekterkennung
 - 3.9.2. Algorithmen zur Objektverfolgung
 - 3.9.3. Tracking- und Tracing-Techniken
- 3.10. Semantische Segmentierung
 - 3.10.1. *Deep Learning* für semantische Segmentierung
 - 3.10.2. Kantenerkennung
 - 3.10.3. Regelbasierte Segmentierungsmethoden

“

Ein Programm, das Sie zu einem Experten für Neuronale Netze und Training in Deep Learning macht"



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 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.



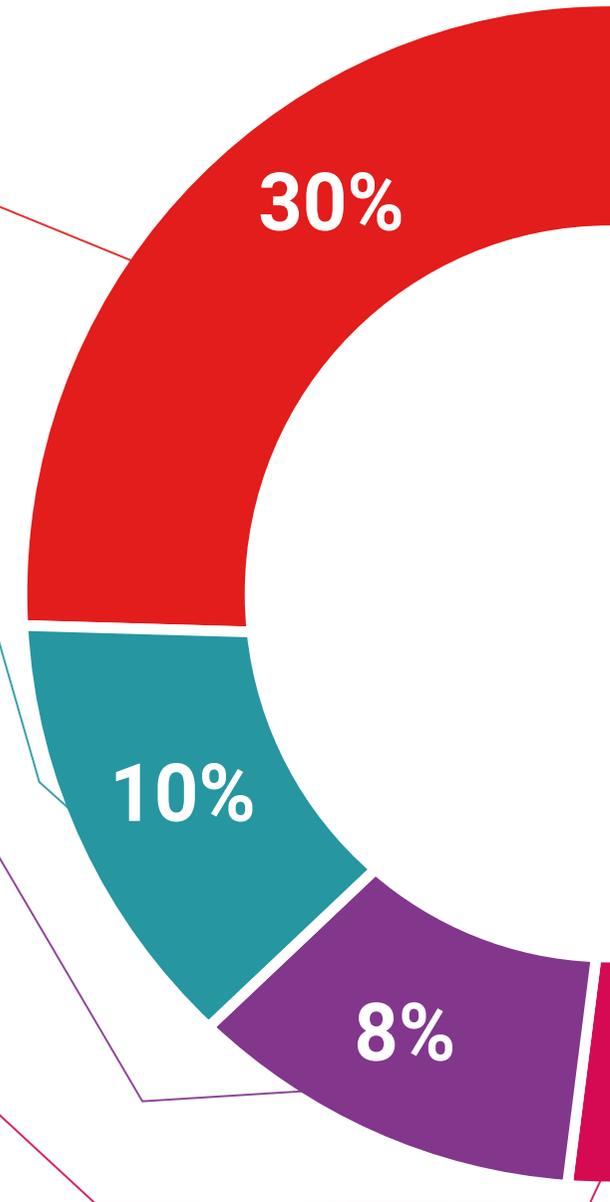
Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

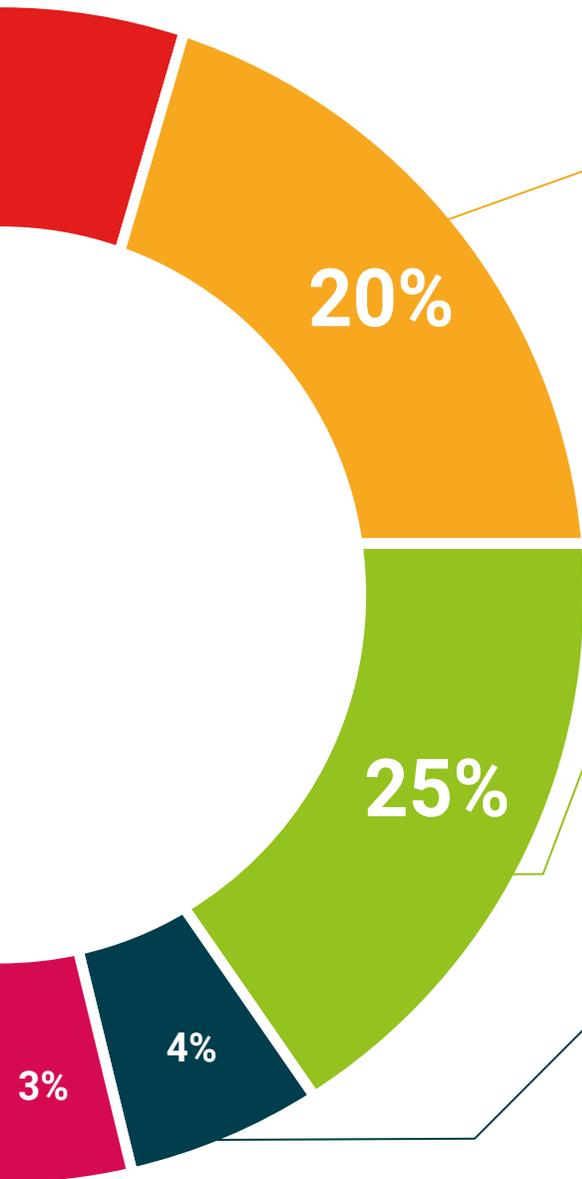
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



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.



06

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Neuronale Netze und Training in Deep Learning 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 **Universitätsexperte in Neuronale Netze und Training in Deep Learning** 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: **Universitätsexperte in Neuronale Netze und Training in Deep Learning**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **450 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 institut
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätsexperte
Neuronale Netze und
Training in Deep Learning

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

Universitätsexperte Neuronale Netze und Training in Deep Learning