

Universitätsexperte

Neuronale Netze und Training
in Deep Learning



Universitätsexperte Neuronale Netze und Training in Deep Learning

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

Internetzugang: www.techtitude.com/de/informatik/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

Künstliche Intelligenz verändert die Art und Weise, wie Unternehmen und Organisationen ihre Herausforderungen angehen, und ermöglicht es ihnen, die Effizienz und Qualität ihrer Produkte und Dienstleistungen zu verbessern. Das Training künstlicher neuronaler Netze ist einer der wichtigsten Bereiche der KI, da es Computern ermöglicht, zu lernen und ihre Leistung durch Erfahrung zu verbessern. Dies hat zu einem starken Interesse an *Deep Learning* geführt, so dass dieser Studiengang ideal ist, um fortgeschrittene praktische Fähigkeiten in der Entwicklung und dem Training komplexer neuronaler Netzalgorithmen zur Lösung realer Probleme zu entwickeln. Und das alles in einem bequemen Online-Modus, der es den eingeschriebenen Studenten ermöglicht, ihre akademischen Ressourcen zu verwalten.





“

Meistern Sie die Zukunft der Technologie mit diesem Universitätsexperten in Neuronale Netze und Training in Deep Learning"

Künstliche Intelligenz hat sich zu einer der einflussreichsten Technologien unserer Zeit entwickelt und wird in vielen Bereichen eingesetzt, vom Gesundheitswesen über die Fertigung bis hin zum Einzelhandel. Das Training künstlicher neuronaler Netze ist ein grundlegender Bestandteil der KI und unerlässlich für die Entwicklung komplexer Algorithmen, die durch Erfahrung lernen und sich verbessern können.

In diesem Zusammenhang ist der Universitätsexperte in Neuronale Netze und Training in Deep Learning ein Programm von TECH, das praktische Fähigkeiten in Spitzentechnologien wie TensorFlow und Keras vermittelt. Die Studenten werden sich auch auf die Implementierung fortgeschrittener *Deep-Learning*-Lösungen in Python spezialisieren.

Darüber hinaus ist der Studiengang so konzipiert, dass er zu 100% online absolviert werden kann, so dass die Studenten das Programm nach ihrem eigenen Zeitplan abschließen können. Die didaktische *Relearning*-Methodik ist ebenfalls ein Highlight des Studiengangs, da sie sich auf Erfahrungslernen und praktische Problemlösungen konzentriert, um Konzepte besser zu verinnerlichen. Die Studenten profitieren außerdem von einem hohen Maß an Flexibilität mit dynamischen Lernressourcen, die sie nach ihren eigenen Wünschen gestalten können.

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

- ◆ Die Erarbeitung von Fallstudien, die von Experten in neuronalen Netzen und Training in *Deep Learning* vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praktische Inhalt liefert technologische 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



Entwerfen und trainieren Sie komplexe neuronale Netzalgorithmen, um reale Probleme zu lösen. Worauf warten Sie, um sich einzuschreiben?"



*Schreiben Sie sich für diesen
Universitätsexperten ein und verbessern Sie
Ihre Fähigkeiten bei der Erstellung von Deep
Learning-Modellen und fortschrittlichen
Lösungen für Ihre Projekte"*

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

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

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

*Tauchen Sie ein in die Welt des
Deep Learning und entdecken
Sie, wie Künstliche Intelligenz
die Gesellschaft verändert.*

*Informieren Sie sich anhand
von dynamischen Fallstudien,
interaktiven Diagrammen oder
detaillierten Videos über das
Training künstlicher Netze.*



02 Ziele

Durch die Teilnahme an diesem 450-stündigen Lernprogramm haben die Studenten die Möglichkeit, Fähigkeiten und Kenntnisse zu entwickeln, die sie in die Lage versetzen, bedeutende Fortschritte im Bereich des *Deep Learning* zu machen. Daher konzentriert sich TECH auf die Bereitstellung innovativer und leicht zugänglicher didaktischer Hilfsmittel, die den Studenten helfen, ihre Ziele zu erreichen. Darüber hinaus verfügt TECH über ein Team hervorragender und anerkannter Dozenten auf dem Gebiet der KI, die eine qualitativ hochwertige Weiterbildung garantieren.



“

Steigern Sie Ihre Karriere im Informatikbereich, indem Sie innovative Lösungen für Gradientenprobleme vorschlagen"



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 sie auf Modelle neuronaler Netze angewendet werden
- ◆ Untersuchen 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



Entwickeln Sie CNN-Architekturen mit Keras und zeichnen Sie sich auf dem Gebiet des Deep Learning aus"





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 Lernrate zu programmieren ist, um die besten Ergebnisse zu erzielen

Modul 2. Anpassung von Modellen und Training 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 sowie zur semantischen Segmentierung

03

Kursleitung

Die Dozenten des Universitätsexperten in Neuronale Netze und Training in Deep Learning sind erfahrene Experten auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz und *Deep Learning*. Jeder von ihnen verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Entwicklung, Implementierung und Fortbildung von Algorithmen neuronaler Netze und fortschrittliche Lösungen zur Bewältigung komplexer Probleme in verschiedenen Bereichen. Darüber hinaus engagieren sie sich für die akademische Vorbereitung und Bildung der Studenten und bieten eine qualitativ hochwertige und praxisorientierte Fortbildung.



“

Bereiten Sie sich auf den Erfolg im Bereich des Deep Learning vor, indem Sie die Grundlagen zum Erfolg von erfahrenen KI-Experten erhalten"

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 Internationalen Beziehungen und Wirtschaft am Finanzstudienzentrum CEF
- ♦ Aufbaustudiengang in Unternehmensfinanzierung am Technologischen Institut von Santo Domingo

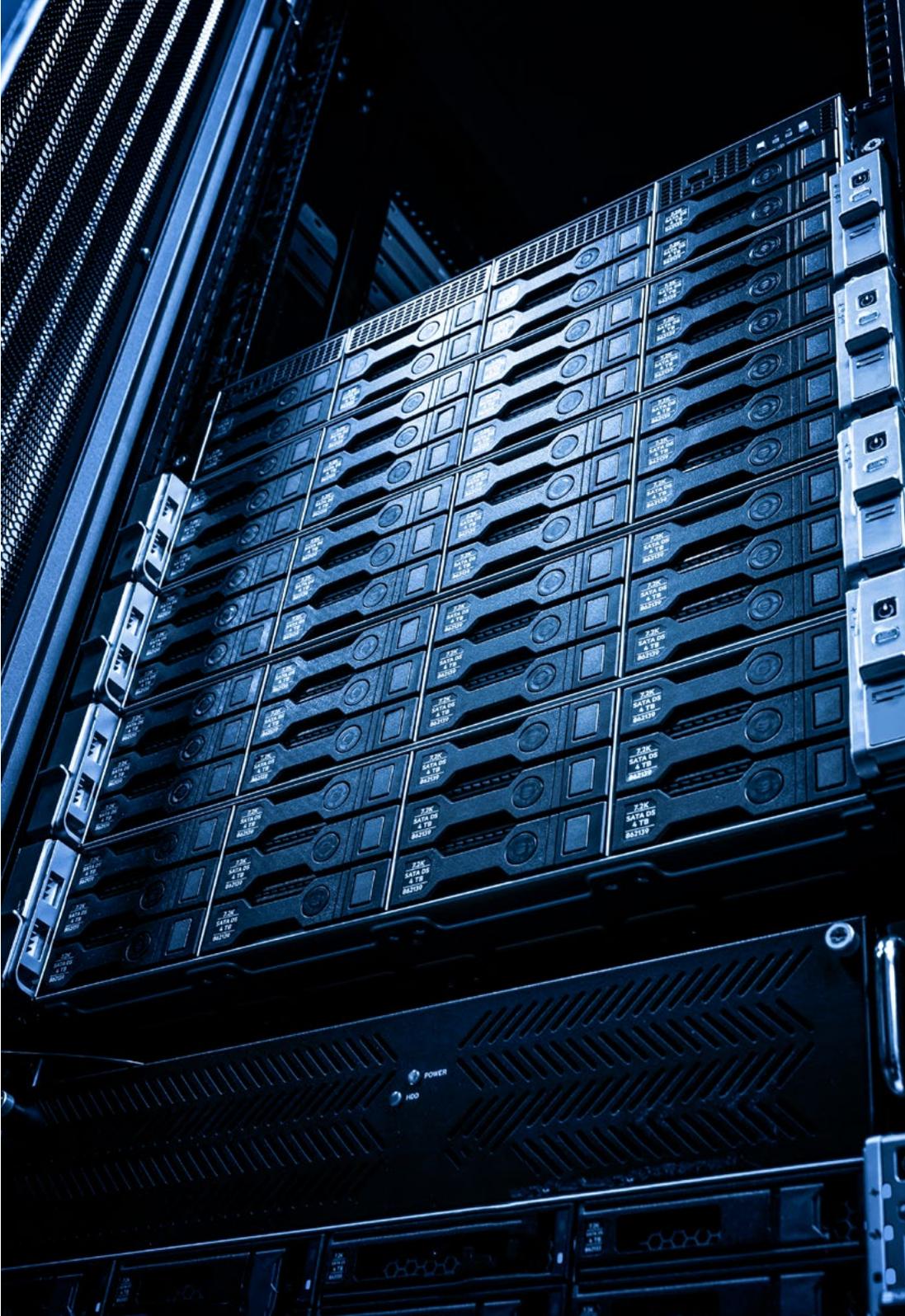
Professoren

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 Universitätsexperte in Neuronale Netze und Training in Deep Learning bietet ein umfassendes Bildungsprogramm, das die Studenten auf eine umfangreiche akademische Reise mitnimmt: vom Training neuronaler Netze bis hin zu *Deep Computer Vision* mit faltungsneuronalen Netzen. Darüber hinaus ist der Studienplan äußerst detailliert und wird durch eine Vielzahl innovativer Lehrmittel unterstützt, die den Studenten auf dem virtuellen Campus des Studiengangs zur Verfügung stehen.



“

*Ein umfassender Studienplan, der Ihnen hilft,
die Wiederverwendung von vortrainierten
Ebenen zu meistern"*

Modul 1. Training tiefer neuronaler Netze

- 1.1. Gradienten-Probleme
 - 1.1.1. Techniken der Gradientenoptimierung
 - 1.1.2. Stochastische Gradienten
 - 1.1.3. Techniken zur Initialisierung der Gewichte
- 1.2. Wiederverwendung von vortrainierten Schichten
 - 1.2.1. Training für Transferlernen
 - 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. Moment-Optimierer
- 1.4. Programmierung der Lernrate
 - 1.4.1. Automatische Steuerung der Lernrate
 - 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. Entwurf von Modellen
 - 1.6.2. Auswahl der Metriken und Bewertungsparameter
 - 1.6.3. Testen von Hypothesen
- 1.7. *Transfer-Learning*
 - 1.7.1. Training für Transferlernen
 - 1.7.2. Merkmalsextraktion
 - 1.7.3. Tiefes Lernen
- 1.8. *Data Augmentation*
 - 1.8.1. Bildtransformationen
 - 1.8.2. Generierung synthetischer Daten
 - 1.8.3. Text-Transformation

- 1.9. Praktische Anwendung von *Transfer Learning*
 - 1.9.1. Training für Transferlernen
 - 1.9.2. Merkmalsextraktion
 - 1.9.3. Tiefes Lernen
- 1.10. Regulierung
 - 1.10.1. L1 und L2
 - 1.10.2. Maximale Entropie-Regularisierung
 - 1.10.3. Dropout

Modul 2. Anpassung von Modellen und Training mit TensorFlow

- 2.1. TensorFlow
 - 2.1.1. Die Verwendung der TensorFlow Bibliothek
 - 2.1.2. Training von Modellen mit TensorFlow
 - 2.1.3. Operationen mit Grafiken in TensorFlow
- 2.2. TensorFlow und NumPy
 - 2.2.1. NumPy Berechnungsumgebung für TensorFlow
 - 2.2.2. Die Verwendung von NumPy-Arrays mit TensorFlow
 - 2.2.3. NumPy Operationen für TensorFlow Grafiken
- 2.3. Personalisierung von Modellen und Trainingsalgorithmen
 - 2.3.1. Erstellen von benutzerdefinierten Modellen mit TensorFlow
 - 2.3.2. Verwaltung von Trainingsparametern
 - 2.3.3. Verwendung von Optimierungstechniken für das Training
- 2.4. TensorFlow Funktionen und Grafiken
 - 2.4.1. TensorFlow Funktionen
 - 2.4.2. Anwendung von Grafiken für das Modelltraining
 - 2.4.3. Optimierung von Grafiken mit TensorFlow Operationen
- 2.5. Ladung und Vorverarbeitung von Daten mit TensorFlow
 - 2.5.1. Ladung von Datensätzen mit TensorFlow
 - 2.5.2. Vorverarbeitung von Daten mit TensorFlow
 - 2.5.3. Verwendung von TensorFlow Tools zur Datenmanipulation
- 2.6. Die tf.data API
 - 2.6.1. Die Verwendung der tf.data API für die Datenverarbeitung
 - 2.6.2. Konstruktion von Datenströmen mit tf.data
 - 2.6.3. Verwendung der tf.data API für das Modelltraining



- 2.7. Das TFRecord-Format
 - 2.7.1. Verwendung der TFRecord API für die 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-API für die Vorverarbeitung
 - 2.8.2. Konstruktion von Vorverarbeitungs-Pipelines mit Keras
 - 2.8.3. Verwendung der Keras Preprocessing-API für das Modelltraining
- 2.9. Das TensorFlow Datasets Projekt
 - 2.9.1. Verwendung von TensorFlow Datasets zum Laden von Daten
 - 2.9.2. Vorverarbeitung von Daten mit TensorFlow-Datensätzen
 - 2.9.3. Verwendung von TensorFlow-Datensätzen 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. Trainieren eines Modells mit TensorFlow
 - 2.10.3. Verwendung der Anwendung für die Ergebnisvorhersage

Modul 3. Deep Computer Vision mit Convolutional Neural Networks

- 3.1. Die visuelle Architektur des Cortex
 - 3.1.1. Funktionen des visuellen Kortex
 - 3.1.2. Theorien des rechnergestützten Sehens
 - 3.1.3. Modelle der Bildverarbeitung
- 3.2. Faltungsebenen
 - 3.2.1. Wiederverwendung von Gewichten bei der Faltung
 - 3.2.2. 2D-Faltung
 - 3.2.3. Aktivierungsfunktionen
- 3.3. Gruppierungsschichten und Implementierung von Gruppierungsschichten 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. Verwendung von vor-trainierten Modellen
 - 3.6.3. Vorteile von vor-trainierten Modellen
- 3.7. Vortrainierte Modelle für das Transferlernen
 - 3.7.1. Transferlernen
 - 3.7.2. Prozess des Transferlernens
 - 3.7.3. Vorteile des Transferlernens
- 3.8. Klassifizierung und Lokalisierung in Deep Computer Vision
 - 3.8.1. Klassifizierung von Bildern
 - 3.8.2. Lokalisierung von Bildobjekten
 - 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. Verfolgungs- und Lokalisierungstechniken
- 3.10. Semantische Segmentierung
 - 3.10.1. Deep Learning für semantische Segmentierung
 - 3.10.2. Kantenerkennung
 - 3.10.3. Regelbasierte Segmentierungsmethoden



“

Nutzen Sie die Gelegenheit, um sich in der Erstellung von Objekterkennungs- und Verfolgungsalgorithmen auf den neuesten Stand zu bringen"

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.

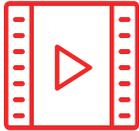
Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.

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.



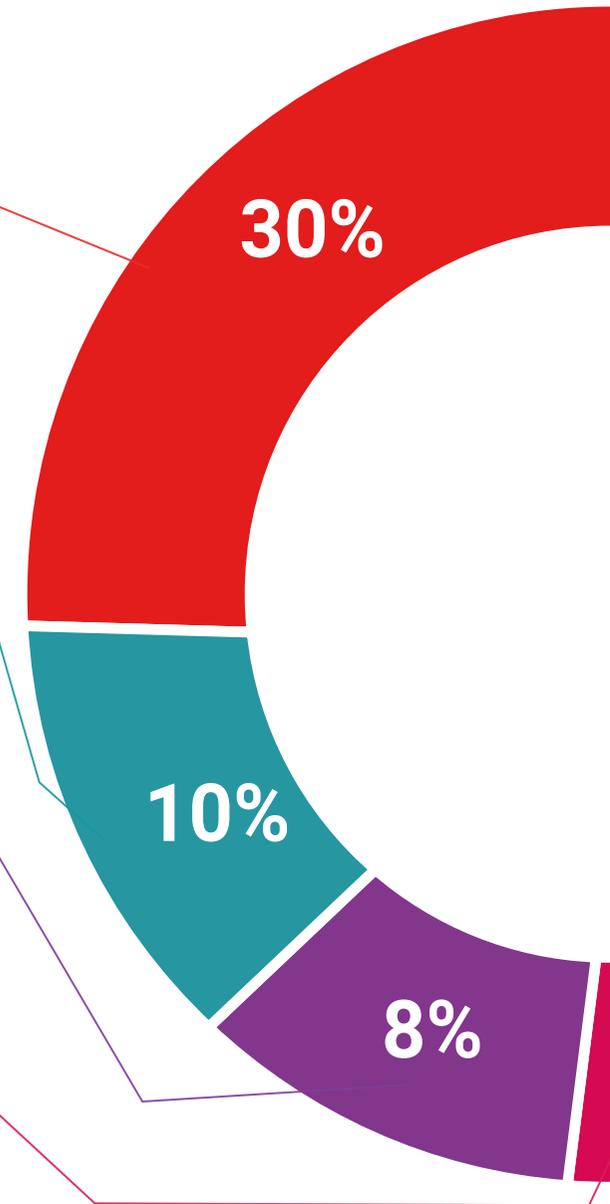
Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

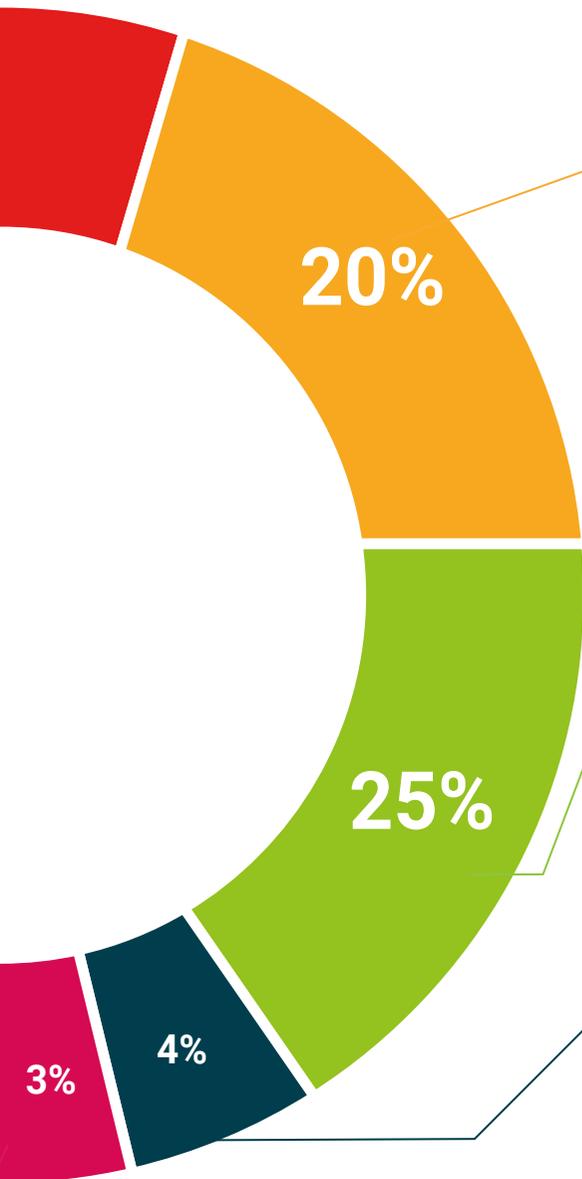
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



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 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