

Universitätsexperte

Fortgeschrittenes Deep Learning



Universitätsexperte Fortgeschrittenes Deep Learning

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

Internetzugang: www.techtute.com/de/kunstliche-intelligenz/spezialisierung/spezialisierung-fortgeschrittenes-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

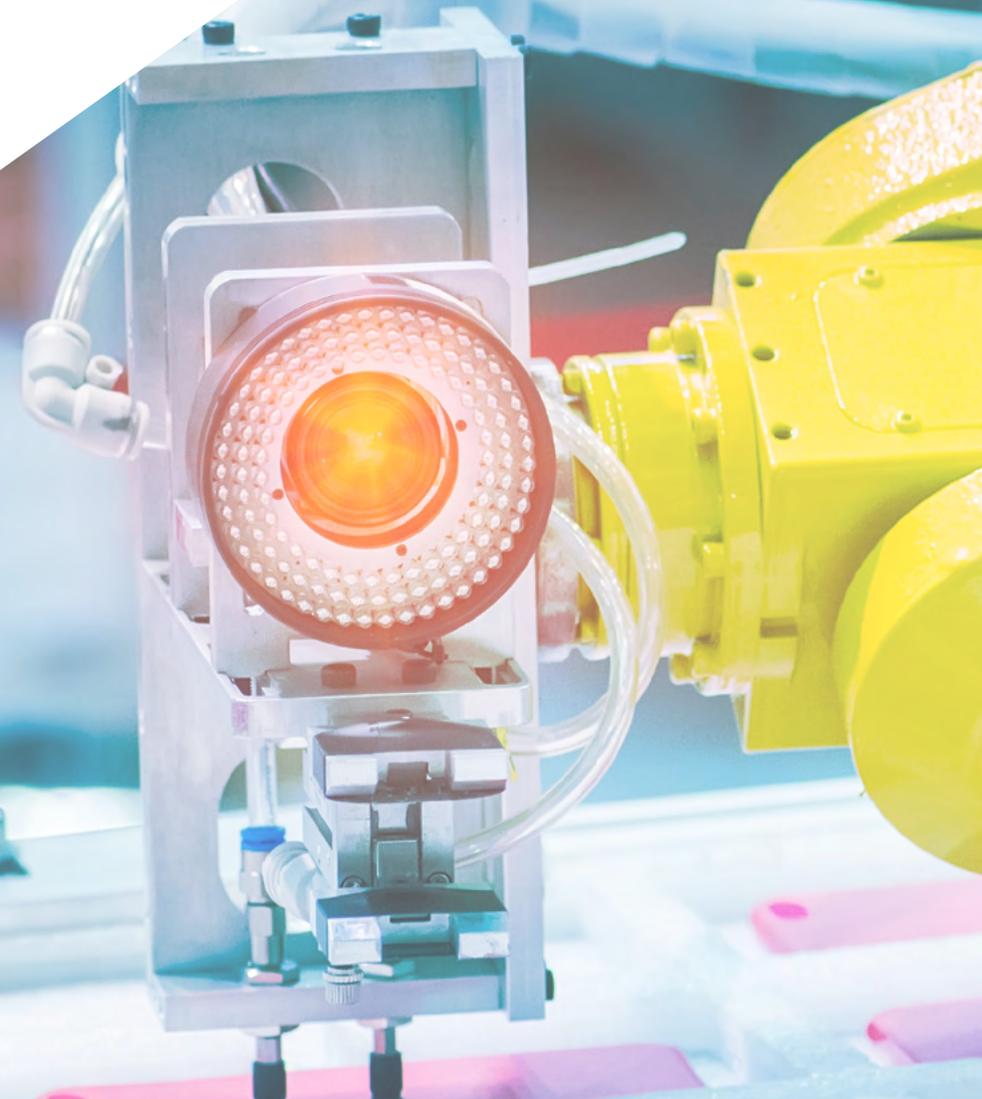
Qualifizierung

Seite 30

01

Präsentation

Deep Learning wird zu einem wertvollen Werkzeug für Entwickler, da es in der Lage ist, komplexe Probleme in Bereichen wie der Computer Vision, der Verarbeitung natürlicher Sprache und der Spracherkennung zu lösen. Angesichts seiner vielfältigen Vorteile fordern die renommiertesten Unternehmen der Welt die Einbindung von Experten auf diesem Gebiet. Dies gilt insbesondere für den Gesundheitssektor, in dem künstliche Intelligenz eine Schlüsselrolle spielt. Ärzte nutzen *Deep-Learning*-Tools, um neue Medikamente zu entdecken, genomische Daten zu analysieren und sogar den Zustand von Patienten zu überwachen. Damit Experten von dieser Situation profitieren können, bietet TECH ein Online-Hochschulprogramm an, das sich mit den neuesten Trends in den Bereichen neuronale Netze und *Reinforcement Learning* befasst.



“

*Dank dieses Universitätsexperten
werden Sie in Ihren Projekten
die fortschrittlichsten
Optimierungsmethoden zum
Trainieren von tiefen neuronalen
Netzen anwenden"*

Die Verarbeitung natürlicher Sprache durch *Deep Learning* hat die Art und Weise, wie Computer menschliche Sprache verstehen und erzeugen, völlig revolutioniert. Diese Technologie hat eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten, von der Automatisierung textbasierter Aufgaben bis hin zur Verbesserung der Online-Sicherheit. Einer der Bereiche, in denen diese Ressourcen am häufigsten eingesetzt werden, ist in Wirtschaftsunternehmen. So binden Unternehmen virtuelle Assistenten wie *Chatbots* in ihre Webplattformen ein, um die Fragen der Verbraucher in Echtzeit zu beantworten. So trägt *Deep Learning* dazu bei, relevante Antworten auf der Grundlage des Inhalts großer Datenbanken zu geben.

In diesem Kontext hat TECH einen Universitätsexperten implementiert, der sich eingehend mit der Sprachverarbeitung mit rekurrenten neuronalen Netzen beschäftigt. Der Lehrplan, der von Experten auf diesem Gebiet entwickelt wurde, analysiert die wichtigsten Faktoren für die Erstellung des Trainingsdatensatzes. In diesem Sinne werden die zu befolgenden Schritte analysiert, damit die Studenten eine korrekte Bereinigung und Umwandlung von Informationen vornehmen können. Der Lehrplan befasst sich auch mit der Stimmungsanalyse mit Algorithmen zur Erkennung neuer Meinungen und Trends. Darüber hinaus wird sich die Fortbildung mit dem Aufbau von OpenAi-Umgebungen befassen, in denen die Studenten Algorithmen des *Reinforcement Learning* entwickeln und bewerten können.

Die Methodik des Programms spiegelt den Bedarf an Flexibilität und Anpassung an die heutigen beruflichen Anforderungen wider. Mit einem 100%igen Online-Format wird es den Studenten ermöglicht, ihr Lernen voranzutreiben, ohne ihre beruflichen Verpflichtungen zu beeinträchtigen. Zudem gewährleistet die Anwendung des *Relearning*-Systems, das auf der Wiederholung der wichtigsten Konzepte beruht, ein tiefes und dauerhaftes Verständnis. Dieser pädagogische Ansatz stärkt die Fähigkeit der Fachleute, das erworbene Wissen in ihrer täglichen Praxis effektiv anzuwenden. Das einzige, was die Studenten brauchen, um diesen Studiengang zu absolvieren, ist ein Gerät mit Internetzugang.

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

- Die Erarbeitung von Fallstudien, die von Experten in fortgeschrittenem *Deep Learning* präsentiert werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt 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



Mit dieser Fortbildung werden Sie die Architektur des visuellen Kortex beherrschen und in der Lage sein, in nur 6 Monaten dreidimensionale Modelle von Objekten zu rekonstruieren"

“

Sie werden in der Lage sein, Modelle der künstlichen Intelligenz mit erstklassiger natürlicher Sprache zu erstellen"

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

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

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

Mit interaktiven Zusammenfassungen zu jedem Thema werden Sie die Konzepte auf dynamischere Weise festigen.

Die Relearning-Methode, bei der TECH Vorreiter ist, garantiert Ihnen einen schrittweisen und natürlichen Lernprozess.



02 Ziele

Dank dieses Universitätsexperten werden die Absolventen tiefgreifende Kenntnisse auf dem Gebiet des *Deep Learning* erwerben. Sie werden auch die modernsten Techniken der *Deep Computer Vision* beherrschen, um Bilder automatisch und mit einem hohen Maß an Präzision zu analysieren, zu verarbeiten und zu interpretieren. Darüber hinaus werden sie die Verarbeitung natürlicher Sprache in ihre Projekte einbeziehen, um mühsame Aufgaben wie die Untersuchung großer Datenmengen, die Texterstellung oder die Übersetzung zu automatisieren. Außerdem werden sie mit den innovativsten *Deep-Learning*-Ressourcen ausgestattet, um jedes Hindernis, das bei der Ausführung ihrer jeweiligen Aufgaben auftritt, erfolgreich zu lösen.



“

*Sie werden Deep Q-Leaening in
Ihre Projekte implementieren, um
sequenzielle Entscheidungsprobleme
in komplexen und dynamischen
Umgebungen zu lösen"*



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

“

Eine Weiterbildung, die es Ihnen ermöglicht, schrittweise und vollständig voranzukommen, um Ihre Erfolgschancen am Arbeitsplatz zu vervielfachen”





Spezifische Ziele

Modul 1. Deep Computer Vision mit Convolutional Neural Networks

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

Modul 2. Natürliche Sprachverarbeitung (NLP) mit RNN und Aufmerksamkeit

- Trainieren eines Encoder-Decoder-Netzes zur Durchführung einer neuronalen maschinellen Übersetzung
- Entwickeln einer praktischen Anwendung der natürlichen Sprachverarbeitung mit RNN und Aufmerksamkeit

Modul 3. Reinforcement Learning

- Bewerten des Einsatzes neuronaler Netze zur Verbesserung der Entscheidungsgenauigkeit eines Agenten
- Implementieren verschiedener Boosting-Algorithmen zur Verbesserung der Leistung eines Agenten

03

Kursleitung

TECHs oberste Prämisse ist es, eine qualitativ hochwertige Fortbildung in allen ihren Studiengängen anzubieten. Aus diesem Grund hat sie die Lehrkräfte, die diesen Universitätsexperten unterrichten, sorgfältig ausgewählt. Diese Experten wurden aufgrund ihrer fundierten Kenntnisse im Bereich *Deep Learning* und künstliche Intelligenz ausgewählt. Darüber hinaus können sie auf eine lange Karriere in diesem Bereich zurückblicken, in der sie an renommierten Institutionen in verschiedenen Bereichen wie Informatik, Sicherheit oder Finanzen tätig waren. Dies stellt sicher, dass die Studenten Zugang zu einer Spezialisierung haben, die aus erstklassigen didaktischen Inhalten und praktischer Anwendbarkeit besteht.



“

*Das Dozententeam begleitet Sie
während des gesamten Studiengangs
und beantwortet alle Ihre Fragen”*

Leitung



Hr. Gil Contreras, Armando

- *Lead Big Data Scientist* bei Jhonson Controls
- *Data Scientist-Big Data* bei Opensistemas S.A.
- Wirtschaftsprüfer bei Creatividad y Tecnología S.A. (CYTSA)
- Wirtschaftsprüfer für den öffentlichen Sektor bei PricewaterhouseCoopers Auditors
- Masterstudiengang in *Data Science* am Universitätszentrum für Technologie und Kunst
- Masterstudiengang MBA in Internationale Beziehungen und Wirtschaft am Finanzstudienzentrum (CEF)
- Hochschulabschluss in Wirtschaftswissenschaften am Technologischen Institut von Santo Domingo

Professoren

Fr. Delgado Feliz, Benedit

- Verwaltungsassistentin und Operatorin für elektronische Überwachung bei der Nationalen Drogenkontrollbehörde (DNCD)
- Kundenservice in Cáceres und Geräte
- Reklamationen und Kundendienst bei Express Parcel Services (EPS)
- Spezialistin für Microsoft Office von der Nationalen Schule für Informatik
- Soziale Kommunikatorin von der Katholischen Universität Santo Domingo (UCSD)

Hr. Villar Valor, Javier

- Direktor und Gründungspartner von Impulsa2
- *Chief Operations Officer (COO)* bei Summa Insurance Brokers
- Direktor für Transformation und betriebliche Exzellenz bei Johnson Controls
- Masterstudiengang in Professionelles *Coaching*
- Executive MBA der Emlyon Business School, Frankreich
- Masterstudiengang in Qualitätsmanagement von EOI
- Hochschulabschluss in Computertechnik an der Universität Acción Pro-Educación y Cultura (UNAPEC)

Hr. Matos Rodríguez, Dionis

- ♦ *Data Engineer* bei Wide Agency Sodexo
- ♦ *Data Consultant* bei Tokiota
- ♦ *Data Engineer* bei Devoteam
- ♦ *BI Developer* bei Ibermática
- ♦ *Applications Engineer* bei Johnson Controls
- ♦ *Database Developer* bei Suncapital Spanien
- ♦ *Senior Web Developer* bei Deadlock Solutions
- ♦ *QA Analyst* bei Metaconcept
- ♦ Masterstudiengang in *Big Data & Analytics* von der EAE Business School
- ♦ Masterstudiengang in Systemanalyse und -design
- ♦ Hochschulabschluss in Computertechnik an der Universität APEC

Fr. Gil de León, María

- ♦ Co-Direktorin für Marketing und Sekretärin bei RAÍZ Magazine
- ♦ Redakteurin bei Gauge Magazine
- ♦ Lektorin des Stork Magazine am Emerson College
- ♦ Hochschulabschluss in Schreibkunst, Literatur und Verlagswesen am Emerson College

04

Struktur und Inhalt

Diese Fortbildung wird die Studenten in die Erstellung von Architekturen künstlicher neuronaler Netze eintauchen lassen. Der Lehrplan befasst sich mit *Deep Computer Vision* unter Berücksichtigung von Bildverarbeitungsmodellen. Darüber hinaus werden Algorithmen zur Objektverfolgung anhand verschiedener Verfolgungs- und Lokalisierungstechniken behandelt. Zudem werden die Studenten ein solides Verständnis der Verarbeitung natürlicher Sprache erwerben, um Aktivitäten wie Übersetzung und kohärente Textproduktion zu automatisieren. Die Entwickler werden die OpenAi-Gym-Plattform für die Entwicklung, Bewertung und Erforschung von Algorithmen des *Reinforcement Learning* nutzen.





43.2 m

“

Sie werden Ihre Fähigkeiten maximieren, indem Sie echte Fälle analysieren und komplexe Situationen in simulierten Lernumgebungen lösen"

Modul 1. Deep Computer Vision mit Convolutional Neural Networks

- 1.1. Die Architektur des *Visual Cortex*
 - 1.1.1. Funktionen des visuellen Kortex
 - 1.1.2. Theorien des rechnergestützten Sehens
 - 1.1.3. Modelle der Bildverarbeitung
- 1.2. Faltungsschichten
 - 1.2.1. Wiederverwendung von Gewichten bei der Faltung
 - 1.2.2. 2D-Faltung
 - 1.2.3. Aktivierungsfunktionen
- 1.3. Gruppierungsschichten und Implementierung von Gruppierungsschichten mit Keras
 - 1.3.1. *Pooling* und *Striding*
 - 1.3.2. *Flattening*
 - 1.3.3. Arten des *Pooling*
- 1.4. CNN-Architektur
 - 1.4.1. VGG-Architektur
 - 1.4.2. AlexNet-Architektur
 - 1.4.3. ResNet-Architektur
- 1.5. Implementierung eines ResNet-34-CNN mit Keras
 - 1.5.1. Initialisierung der Gewichte
 - 1.5.2. Definition der Eingabeschicht
 - 1.5.3. Definition der Ausgabe
- 1.6. Verwendung von vortrainierten Keras-Modellen
 - 1.6.1. Merkmale der vortrainierten Modelle
 - 1.6.2. Verwendung von vortrainierten Modellen
 - 1.6.3. Vorteile von vortrainierten Modellen
- 1.7. Vortrainierte Modelle für das Transferlernen
 - 1.7.1. Transferlernen
 - 1.7.2. Prozess des Transferlernens
 - 1.7.3. Vorteile des Transferlernens
- 1.8. Klassifizierung und Lokalisierung in *Deep Computer Vision*
 - 1.8.1. Klassifizierung von Bildern
 - 1.8.2. Objekte in Bildern lokalisieren
 - 1.8.3. Objekterkennung



- 1.9. Objekterkennung und Objektverfolgung
 - 1.9.1. Methoden zur Objekterkennung
 - 1.9.2. Algorithmen zur Objektverfolgung
 - 1.9.3. Verfolgungs- und Lokalisierungstechniken
- 1.10. Semantische Segmentierung
 - 1.10.1. *Deep Learning* für semantische Segmentierung
 - 1.10.2. Kantenerkennung
 - 1.10.3. Regelbasierte Segmentierungsmethoden

Modul 2. Natürliche Sprachverarbeitung (NLP) mit RNN und Aufmerksamkeit

- 2.1. Textgenerierung mit RNN
 - 2.1.1. Training eines RNN für die Texterzeugung
 - 2.1.2. Generierung natürlicher Sprache mit RNN
 - 2.1.3. Anwendungen zur Texterzeugung mit RNN
- 2.2. Erstellung von Trainingsdatensätzen
 - 2.2.1. Vorbereitung der Daten für das RNN-Training
 - 2.2.2. Speicherung des Trainingsdatensatzes
 - 2.2.3. Bereinigung und Transformation der Daten
- 2.3. Sentiment-Analyse
 - 2.3.1. Ranking von Meinungen mit RNN
 - 2.3.2. Erkennung von Themen in Kommentaren
 - 2.3.3. Stimmungsanalyse mit *Deep-Learning*-Algorithmen
- 2.4. *Encoder-Decoder*-Netz für neuronale maschinelle Übersetzung
 - 2.4.1. Training eines RNN für maschinelle Übersetzung
 - 2.4.2. Verwendung eines *Encoder-Decoder*-Netzwerks für die maschinelle Übersetzung
 - 2.4.3. Verbesserung der Genauigkeit der maschinellen Übersetzung mit RNNs
- 2.5. Aufmerksamkeitsmechanismen
 - 2.5.1. Implementierung von Aufmerksamkeitsmechanismen in RNN
 - 2.5.2. Verwendung von Betreuungsmechanismen zur Verbesserung der Modellgenauigkeit
 - 2.5.3. Vorteile von Betreuungsmechanismen in neuronalen Netzen

- 2.6. *Transformer*-Modelle
 - 2.6.1. Verwendung von *Transformer*-Modellen für die Verarbeitung natürlicher Sprache
 - 2.6.2. Anwendung von *Transformer*-Modellen für die Sicht
 - 2.6.3. Vorteile von *Transformer*-Modellen
- 2.7. *Transformers* für die Sicht
 - 2.7.1. Verwendung von *Transformer* für die Sicht
 - 2.7.2. Vorverarbeitung von Bilddaten
 - 2.7.3. Training eines *Transformer*-Modells für die Sicht
- 2.8. *Hugging Face Transformer*-Bibliothek
 - 2.8.1. Verwendung der *Hugging Face Transformer*-Bibliothek
 - 2.8.2. Anwendung der *Hugging Face Transformer*-Bibliothek
 - 2.8.3. Vorteile der *Hugging Face Transformer*-Bibliothek
- 2.9. Andere *Transformer*-Bibliotheken. Vergleich
 - 2.9.1. Vergleich zwischen den verschiedenen *Transformer*-Bibliotheken
 - 2.9.2. Verwendung der anderen *Transformer*-Bibliotheken
 - 2.9.3. Vorteile der anderen *Transformer*-Bibliotheken
- 2.10. Entwicklung einer NLP-Anwendung mit RNN und Aufmerksamkeit. Praktische Anwendung
 - 2.10.1. Entwicklung einer Anwendung zur Verarbeitung natürlicher Sprache mit RNN und Aufmerksamkeit
 - 2.10.2. Verwendung von RNN, Aufmerksamkeitsmechanismen und *Transformer*-Modellen in der Anwendung
 - 2.10.3. Bewertung der praktischen Umsetzung

Modul 3. Reinforcement Learning

- 3.1. Optimierung der Belohnungen und der Richtliniensuche
 - 3.1.1. Algorithmen zur Belohnungsoptimierung
 - 3.1.2. Prozesse der Richtliniensuche
 - 3.1.3. Verstärkendes Lernen für Belohnungsoptimierung
- 3.2. OpenAI
 - 3.2.1. OpenAI-Gym-Umgebung
 - 3.2.2. Erstellung von OpenAI-Umgebungen
 - 3.2.3. Algorithmen für verstärkendes Lernen in OpenAI

- 3.3. Richtlinien für neuronale Netze
 - 3.3.1. *Convolutional Neural Networks* für die Richtliniensuche
 - 3.3.2. Richtlinien für tiefes Lernen
 - 3.3.3. Erweitern von Richtlinien für neuronale Netze
- 3.4. Aktionsbewertung: das Problem der Kreditvergabe
 - 3.4.1. Risikoanalyse für die Kreditvergabe
 - 3.4.2. Schätzung der Rentabilität von Krediten
 - 3.4.3. Neuronale Netz-basierte Modelle zur Kreditbewertung
- 3.5. Richtliniengradienten
 - 3.5.1. Verstärkendes Lernen mit Richtliniengradienten
 - 3.5.2. Optimierung der Richtliniengradienten
 - 3.5.3. Algorithmen der Richtliniengradienten
- 3.6. Markov-Entscheidungsprozesse
 - 3.6.1. Optimierung von Markov-Entscheidungsprozessen
 - 3.6.2. Verstärkendes Lernen für Markov-Entscheidungsprozesse
 - 3.6.3. Modelle von Markov-Entscheidungsprozessen
- 3.7. Temporales Differenzlernen und *Q-Learning*
 - 3.7.1. Anwendung von zeitlichen Unterschieden beim Lernen
 - 3.7.2. Anwendung des *Q-Learning* beim Lernen
 - 3.7.3. Optimierung der Parameter des *Q-Learning*
- 3.8. Implementierung von *Deep Q-Learning* und *Deep Q-Learning*-Varianten
 - 3.8.1. Konstruktion von tiefen neuronalen Netzen für *Deep Q-Learning*
 - 3.8.2. Implementierung von *Deep Q-Learning*
 - 3.8.3. *Deep Q-Learning*-Varianten
- 3.9. Algorithmen des *Reinforcement Learning*
 - 3.9.1. Algorithmen für verstärkendes Lernen
 - 3.9.2. Algorithmen für Belohnungslernen
 - 3.9.3. Algorithmen für Bestrafungslernen
- 3.10. Entwurf einer verstärkenden Lernumgebung. Praktische Anwendung
 - 3.10.1. Entwurf einer verstärkenden Lernumgebung
 - 3.10.2. Implementierung eines verstärkenden Lernalgorithmus
 - 3.10.3. Auswertung eines verstärkenden Lernalgorithmus





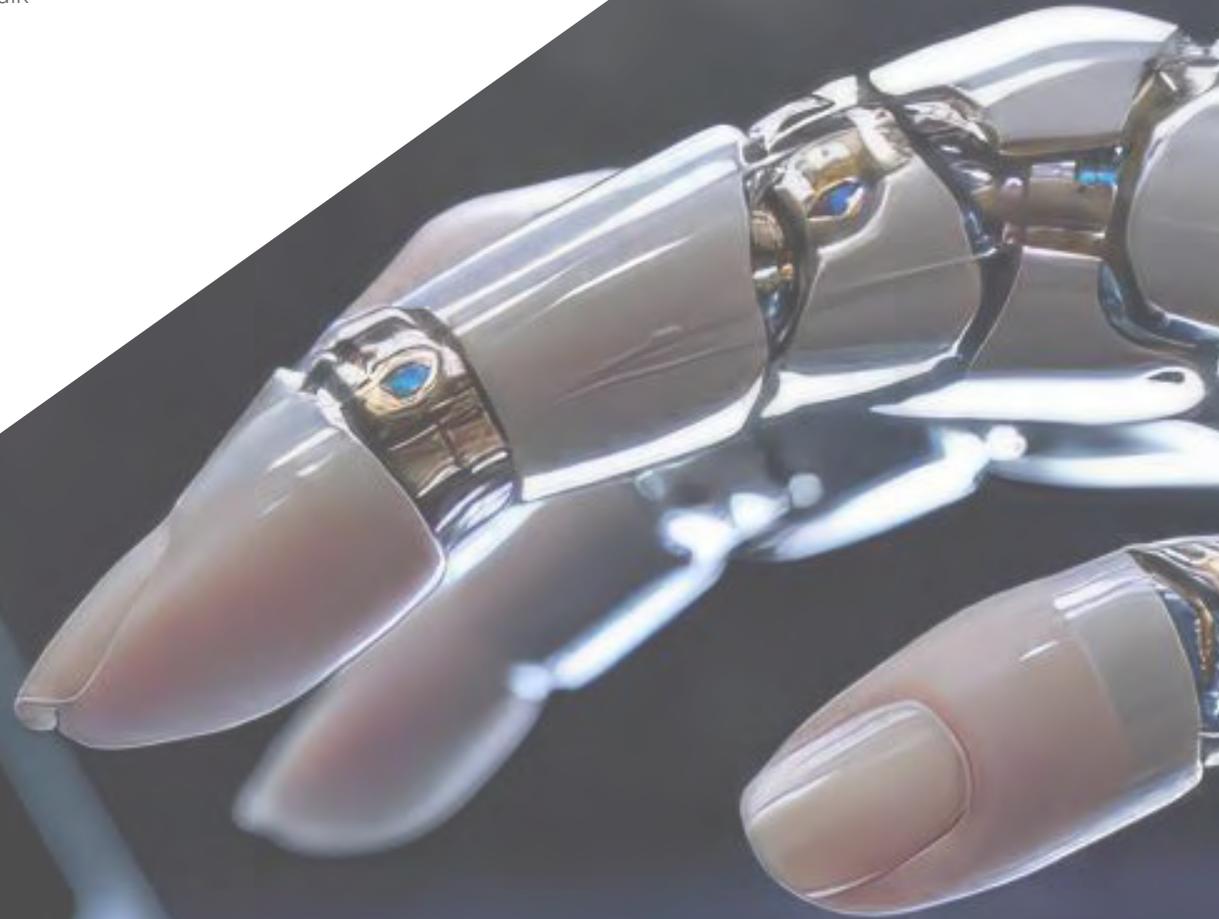
“*Sie werden Zugang zu den umfangreichsten Lernmaterialien im akademischen Bereich haben, die in einer Vielzahl von Multimedia-Formaten verfügbar sind, um Ihr Lernen zu optimieren*”

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

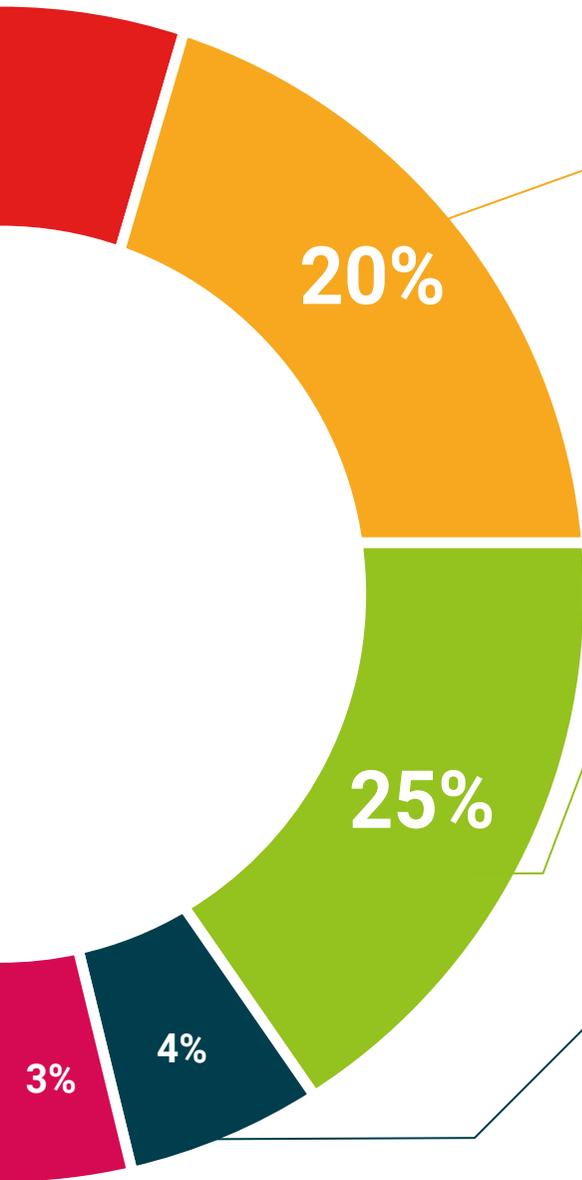
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



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 Fortgeschrittenes 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 Fortgeschrittenes 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 Fortgeschrittenes 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 tutoeren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institut
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätsexperte
Fortgeschrittenes
Deep Learning

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

Universitätsexperte

Fortgeschrittenes Deep Learning