

Universitätskurs

Verarbeitung von Sequenzen in Deep Learning



Universitätskurs Verarbeitung von Sequenzen in Deep Learning

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

Internetzugang: www.techtute.com/de/kunstliche-intelligenz/universitatskurs/verarbeitung-sequenzen-deep-learning

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

Laut einer von der Spanischen Stiftung für Wissenschaft und Technologie durchgeführten Umfrage haben 32,3% der Spanier keine gebildete Meinung zu künstlicher Intelligenz, während 15,1% keine Ahnung von deren Anwendungen haben. Die Wahrheit ist jedoch, dass diese technologische Disziplin sprunghaft voranschreitet und im täglichen Leben immer präsenter wird. So wird *Deep Learning* beispielsweise zur Optimierung der Energienutzung und zur Umweltüberwachung eingesetzt, um den Klimawandel zu erkennen. Gerade dieser Bereich wird aufgrund seiner vielfältigen Vorteile und der Fortschritte in der Forschung ständig erweitert. Aus diesem Grund bietet TECH ein vollständiges Online-Hochschulprogramm an, das die innovativsten Techniken für das Training von neuronalen Netzen vermittelt.



“

*Ein 100%iger Online-Universitätskurs,
der Ihnen die effektivsten Methoden zur
Vorhersage zukünftiger Werte in einer
Sequenz zeitlich variabler Daten vermittelt"*

Die Bearbeitung von *Deep-Learning*-Sequenzen sind ein wesentlicher Aspekt des *Deep Learning*. Die Hauptgründe dafür sind, dass diese Tools eine effektive Modellierung von sequentiellen Daten ermöglichen, komplexe zeitliche Abhängigkeiten erfassen und eine breite Palette von Anwendungen in vielen Bereichen ermöglichen. Gleichzeitig entwickeln diese intelligenten Systeme kontinuierlich Algorithmen, die Innovationen vorantreiben und Durchbrüche ermöglichen, die von personalisierter Medizin über maschinelle Übersetzung bis hin zur Vorhersage astronomischer Phänomene reichen. In diesem Sinne schafft ihre Fähigkeit, aus großen Datenmengen zu lernen und komplexe Muster zu erkennen, neue Möglichkeiten für die Forschung.

In diesem Rahmen hat TECH einen zukunftsweisenden Universitätskurs in Verarbeitung von Sequenzen in Deep Learning entwickelt. Dieses Programm, das sich an Fachleute, Forscher und Unternehmer richtet, wird sich sowohl mit den Arten von rekurrenten Neuronen als auch mit der Architektur der Schichten befassen. Ebenso wird der Lehrplan den Studenten die fortschrittlichsten Techniken für das Training rekurrenter neuronaler Netze vermitteln (mit Schwerpunkt auf *Backpropagation* im Zeitverlauf). In diesem Zusammenhang behandelt der Lehrplan die effektivsten Bewertungsmetriken, um die Leistung von *Deep-Learning*-Modellen zu gewährleisten. Andererseits wird der Kurs mehrere praktische Anwendungen von *Convolutional Neural Networks* umfassen, wie z. B. Computer Vision, Mustererkennung oder natürliche Sprachverarbeitung.

Um die Aufnahme all dieser Inhalte zu erleichtern, bietet TECH erstklassige pädagogische Tools, auf die die Studenten 24 Stunden am Tag Zugriff haben werden. Das Einzige, was sie brauchen, um den virtuellen Campus zu betreten, ist ein elektronisches Gerät mit einer Internetverbindung, wie z. B. ihr *Smartphone*, *Tablet* oder Computer. Gleichzeitig werden sie während des gesamten Lernprozesses von einem auf maschinelles Sehen spezialisierten Lehrkörper unterstützt. Diese Fachleute werden alle Zweifel der Studenten ausräumen und sie persönlich beraten, um sicherzustellen, dass sie einen Qualitätssprung in ihrer beruflichen Laufbahn machen.

Dieser **Universitätskurs in Verarbeitung von Sequenzen in Deep Learning** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- Die Erarbeitung von Fallstudien, die von Experten in Verarbeitung von Sequenzen in *Deep Learning* präsentiert werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren 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



Möchten Sie Ihre Verwaltung von Gated Recurrent Units optimieren? Beherrschen Sie diese Architektur neuronaler Netze in nur 6 Wochen mit dieser Fortbildung"

“

Ein intensiver Universitätsabschluss, der Ihr Leistungsniveau und Ihre Fähigkeiten zur effizienten Durchführung des Lerntransfers steigern wird"

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.

Durch das Studium dieses intensiven Programms werden Sie Ihr Leistungsniveau und Ihre pädagogischen Fähigkeiten steigern.

Dank der Relearning-Lernmethode müssen Sie nicht stundenlang lernen, um sich etwas einzuprägen. Sie werden auf eine progressive und natürliche Weise lernen!



02 Ziele

Nach einer 6-wöchigen Fortbildung werden die Studenten zu echten Experten in der Verarbeitung von *Deep-Learning*-Sequenzen. So werden Fachleute ein solides Verständnis von Aspekten wie der Architektur von Neuronen und rekurrenten Schichten haben. Darüber hinaus werden sie neue Kompetenzen erwerben, die sie in die Lage versetzen, spezifische Techniken und Algorithmen zur Abstimmung der Modellparameter anzuwenden. Außerdem lernen die Fachleute die effektivsten Werkzeuge für die Modellevaluierung kennen, um Ergebnisse richtig zu interpretieren und mit verschiedenen Ansätzen zu experimentieren, um deren Leistung zu optimieren.



“

Sie werden neue praktische Fähigkeiten entwickeln, die Ihnen dabei helfen werden, Herausforderungen im Zusammenhang mit der Sequenzverarbeitung im Rahmen von Deep Learning 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





Spezifische Ziele

- Analysieren der Architektur von Neuronen und rekurrenten Schichten
- Untersuchen der verschiedenen Trainingsalgorithmen für das Training von RNN-Modellen
- Bewerten der Leistung von RNN-Modellen anhand von Genauigkeits- und Sensitivitätsmetriken
- Kennen der aktuellsten Trends und Entwicklungen im Bereich der Sequenzverarbeitung in *Deep Learning*



Sie können von jedem elektronischen Gerät mit Internetzugang auf den virtuellen Campus zugreifen und den Lehrplan herunterladen, um ihn, wann immer Sie wollen, einzusehen"

03

Kursleitung

Gemäß ihrem Grundsatz, Hochschulabschlüsse von höchster Qualität anzubieten, bietet TECH den Studenten einen Lehrkörper, der sich aus Experten für Computer Vision und *Deep Learning* zusammensetzt. Diese Spezialisten verfügen über umfangreiche Berufserfahrung in diesen Bereichen der künstlichen Intelligenz, in denen sie innovative Projekte geleitet haben, um die Leistung von Institutionen zu verbessern und vollständig personalisierte Dienstleistungen anzubieten. In diesem Sinne halten sie sich mit den neuesten technologischen Fortschritten auf dem Laufenden, um eine auf Exzellenz basierende Praxis zu erreichen. Auf diese Weise erhalten die Studenten Zugang zu einer wichtigen Bildungserfahrung für ihre berufliche Entwicklung.





“

*Das Dozententeam hat stundenlange
Zusatzinhalte für Sie entwickelt, um
jeden Abschnitt des Lehrplans auf
individuelle Weise zu erweitern"*

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

Die Lehrmaterialien, aus denen sich dieser Studiengang zusammensetzt, sind so konzipiert, dass sie den Studenten einen umfassenden Ansatz zur Verarbeitung von Sequenzen in *Deep Learning* vermitteln. Um dies zu erreichen, befasst sich das Programm mit grundlegenden Konzepten wie Neuronen, rekurrenten Schichten und Modelltraining. Darüber hinaus werden die Studenten die fortschrittlichsten Tools für Evaluierungsmetriken untersuchen, einschließlich Kreuzvalidierung und Hyperparameter-Tuning. Die Studenten werden diese Tools in ihre Praxis einbeziehen, um die Leistung von Modellen bei einer Vielzahl von Aufgaben wie der Umwandlung von Text in Audiosignalströme zu messen und zu verstehen.



“

Sie werden die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse über das Training rekurrenter neuronaler Netze untersuchen, um Ihre Praxis zu bereichern"

Modul 1. Verarbeitung von Sequenzen unter Verwendung von RNNs (Rekurrente Neuronale Netze) und CNNs (Convolutional Neural Networks)

- 1.1. Rekurrente Neuronen und Schichten
 - 1.1.1. Typen von rekurrenten Neuronen
 - 1.1.2. Die Architektur einer rekurrenten Schicht
 - 1.1.3. Anwendungen von rekurrenten Schichten
- 1.2. Training von rekurrenten neuronalen Netzen (RNN)
 - 1.2.1. *Backpropagation* über die Zeit (BPTT)
 - 1.2.2. Stochastischer abwärtsgerichteter Gradient
 - 1.2.3. Regularisierung beim RNN-Training
- 1.3. Bewertung von RNN-Modellen
 - 1.3.1. Bewertungsmetriken
 - 1.3.2. Kreuzvalidierung
 - 1.3.3. Abstimmung der Hyperparameter
- 1.4. Vortrainierte RNNs
 - 1.4.1. Vortrainierte Netzwerke
 - 1.4.2. Übertragung des Lernens
 - 1.4.3. Feinabstimmung
- 1.5. Vorhersage einer Zeitserie
 - 1.5.1. Statistische Modelle für Prognosen
 - 1.5.2. Modelle von Zeitserien
 - 1.5.3. Auf neuronalen Netzen basierende Modelle
- 1.6. Interpretation der Ergebnisse der Zeitreihenanalyse
 - 1.6.1. Hauptkomponentenanalyse
 - 1.6.2. Cluster-Analyse
 - 1.6.3. Korrelationsanalyse
- 1.7. Umgang mit langen Sequenzen
 - 1.7.1. Long Short-Term Memory (LSTM)
 - 1.7.2. Gated Recurrent Units (GRU)
 - 1.7.3. 1D-Faltungskontrolle





- 1.8. Partielles Sequenzlernen
 - 1.8.1. Methoden des tiefen Lernens
 - 1.8.2. Generative Modelle
 - 1.8.3. Verstärktes Lernen
- 1.9. Praktische Anwendung von RNN und CNN
 - 1.9.1. Verarbeitung natürlicher Sprache
 - 1.9.2. Mustererkennung
 - 1.9.3. Computer Vision
- 1.10. Unterschiede in den klassischen Ergebnissen
 - 1.10.1. Klassische Methoden vs. RNN
 - 1.10.2. Klassische Methoden vs. CNN
 - 1.10.3. Unterschied in der Trainingszeit



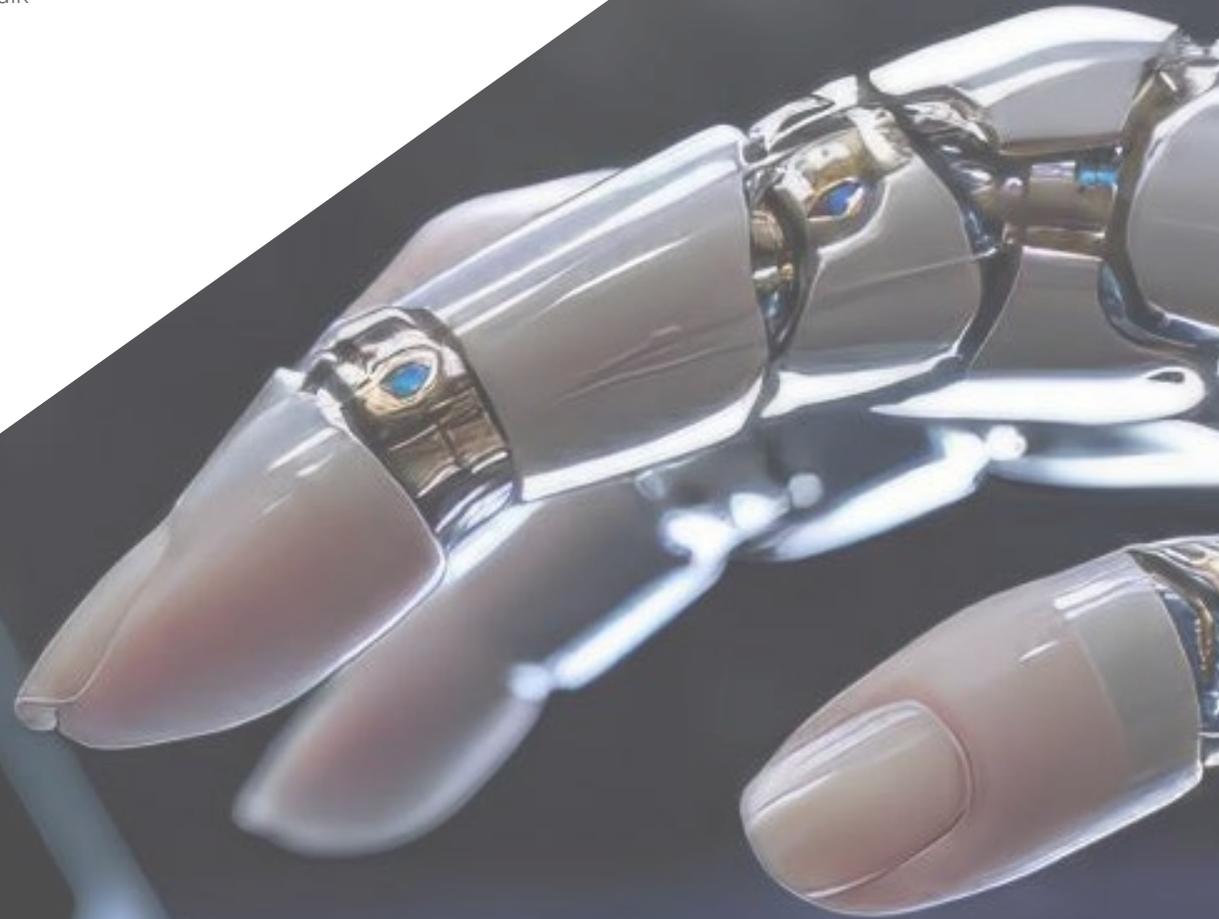
Sie erhalten eine Bibliothek mit erstklassigen Multimedia-Ressourcen, die Ihr Wissen über Deep Learning erweitern werden"

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 Verarbeitung von Sequenzen 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 **Universitätskurs in Verarbeitung von Sequenzen 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 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 Verarbeitung von Sequenzen in Deep Learning**

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

tech technologische
universität

Universitätskurs Verarbeitung von Sequenzen in Deep Learning

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

Universitätskurs

Verarbeitung von Sequenzen in Deep Learning