

Universitätskurs

Deep Computer Vision mit Convolutional Neural Networks



Universitätskurs Deep Computer Vision mit Convolutional Neural Networks

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

Internetzugang: www.techtitute.com/de/kunstliche-intelligenz/universitatskurs/deep-computer-vision-convolutional-neural-networks

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

Im Bereich der künstlichen Intelligenz erlebt *Deep Computer Vision* einen Boom und spielt eine Schlüsselrolle in der Gesellschaft. Einem aktuellen Bericht von Quote Data zufolge werden die Ausgaben von Regierungen und Institutionen für die Implementierung dieser technologischen Lösungen im nächsten Jahr 500 Milliarden Dollar übersteigen. Dies ist ein Beweis dafür, dass die Zukunft der Unternehmen eng mit den Fortschritten in diesem Technologiezweig verbunden sein wird. Daher ist es für Spezialisten notwendig, sich über die neuesten Trends im Bereich *Deep Learning* auf dem Laufenden zu halten, um das Kundenerlebnis durch die Personalisierung von Waren oder Dienstleistungen zu verbessern. Vor diesem Hintergrund bietet TECH einen Online-Studiengang an, der sich mit den Fortschritten im Bereich Computer Vision befasst.



“

Spezialisieren Sie sich auf Transfer Learning, um Ihren beruflichen Horizont zu erweitern und den Sprung in die leistungsstarke Computerindustrie zu schaffen, mit diesem 100%igen Online-Universitätskurs"

Deep Computer Vision ist einer der wichtigsten Bereiche des *Deep Learning*, da es sich auf das Training von neuronalen Netzwerkmodellen konzentriert, um Bilder auf automatisierte Weise zu verstehen und zu analysieren. Einer der Hauptvorteile ist die automatische Extraktion relevanter Merkmale aus visuellen Ressourcen während des Trainings der Architektur. Auf diese Weise entfällt die Notwendigkeit, Algorithmen zur Extraktion der Informationen manuell zu entwickeln.

Das wiederum vereinfacht diesen Prozess und reduziert Aspekte wie den Zeit- und Arbeitsaufwand. Darüber hinaus bietet dieses System eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten, wie z. B. die Identifizierung und Verfolgung von menschlichen Gesichtern in Videos. Dies ist besonders bei biometrischen Sicherheitsverfahren nützlich.

Vor diesem Hintergrund bietet TECH einen hochmodernen Universitätskurs in Deep Computer Vision mit Convolutional Neural Networks an. Die Fortbildung wird es Studenten ermöglichen, ihr Wissen aufzufrischen und gleichzeitig neue Fähigkeiten in der Bildverarbeitung und im *Deep Learning* zu erwerben. Der Lehrplan wird sich mit grundlegenden Themen wie den Funktionen des visuellen Kortex, der Wiederverwendung von Gewichten bei der Faltung oder den Prinzipien der Aktivierung befassen. Der Lehrplan wird den Studenten auch die Schlüssel zur Implementierung von Clustering-Schichten mit dem Keras-Tool vermitteln. Dies wird die Studenten in die Lage versetzen, die Dimensionalität der zuvor durch Faltungsschichten extrahierten Merkmale angemessen zu reduzieren. Die Lehrmaterialien werden auch die Bedeutung von vorgeordneten Modellen für das *Transfer Learning* sowie die Lokalisierung von Objekten in Bildern und ihre entsprechende Verfolgung mittels Algorithmen oder Tracking-Techniken hervorheben.

Um diese Inhalte zu vertiefen, verstärkt die Methodik dieses Programms seinen innovativen Charakter. TECH bietet eine 100%ige Online-Lernumgebung, die an die Bedürfnisse von vielbeschäftigten Berufstätigen angepasst ist. Das Programm verwendet auch die *Relearning*-Methode, die auf der Wiederholung der wichtigsten Konzepte basiert, um das Wissen zu festigen und das Lernen zu erleichtern. Auf diese Weise macht die Kombination aus Flexibilität und einem robusten pädagogischen Ansatz das Programm sehr zugänglich.

Dieser **Universitätskurs in Deep Computer Vision mit Convolutional Neural Networks** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- Die Erarbeitung von Fallstudien, die von Experten in *Deep Computer Vision* mit *Convolutional Neural Networks* vorgestellt 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



Sie werden das Keras-Tool optimal nutzen und mit einer Vielzahl von Architekturen neuronaler Netze auf effiziente Weise experimentieren"

“

Beherrschen Sie den Umgang mit 2D Convulsion und extrahieren Sie die wichtigsten Merkmale aus einem Bild"

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.

Sie werden die Möglichkeit haben, Ihre Fragen direkt mit den Lehrkräften zu besprechen, die Ihnen eine auf Ihre Bedürfnisse und Anforderungen zugeschnittene Nachhilfe geben werden.

Ein Lehrplan, der auf der revolutionären Relearning-Methode basiert, die es Ihnen ermöglicht, komplexe Konzepte effizient und dynamisch zu konsolidieren.



02 Ziele

Nach Abschluss dieses Universitätskurses in Deep Computer Vision mit Convolutional Neural Networks werden die Absolventen ihre reguläre Berufspraxis durch einen ganzheitlichen Ansatz zu den Fortschritten, die in diesem Bereich der künstlichen Intelligenz gemacht wurden, stärken. In diesem Sinne werden sie die Grundprinzipien der Computer Vision beherrschen, einschließlich Bilderfassung und semantische Segmentierung. Darüber hinaus erwerben die Teilnehmer fortgeschrittene Programmierkenntnisse, insbesondere im Umgang mit Tools wie TensorFlow und Keras. So werden sie darauf vorbereitet, reale Probleme mit innovativen Deep-Learning-Techniken und CNNs anzugehen.



“

Dieses Universitätsprogramm ist darauf ausgelegt, Ihre ehrgeizigsten Karrierewünsche zu erfüllen. Und das in nur 6 Wochen!"



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

- 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
- Beherrschen der Handhabung von *Convolutional Neural Networks*, einschließlich Clustering-Schichten und Wiederverwendung von Gewichten



Die Auffrischung Ihres Wissens über die Implementierung eines ResNet-34-CNN mit Keras wird dank der Multimedia-Ressourcen, die diese Fortbildung bietet, noch einfacher"

03

Kursleitung

Im Einklang mit ihrer Philosophie ist TECH bestrebt, Bildungserfahrungen auf höchstem Niveau zu vermitteln. Für diesen Universitätskurs hat sie ein strenges Auswahlverfahren durchgeführt, um ihr Dozententeam auszuwählen. Zu den Kriterien für die Auswahl der Dozenten zählen sowohl ihr Bildungsstand als auch ihre umfangreiche Berufserfahrung im Bereich *Deep Learning*. Außerdem engagieren sich diese Experten für die künstliche Intelligenz und halten sich über die Fortschritte auf dem Laufenden, die sich in dieser Disziplin ergeben. Dies ist eine Garantie für die Studenten, die Zugang zu qualitativ hochwertigem Unterricht aus der Hand von Referenzen haben werden, die sie während des gesamten Prozesses begleiten werden.



“

Die Dozenten dieses Universitätsabschlusses werden Sie mit den innovativsten regelbasierten Segmentierungsmethoden vertraut machen, damit Sie immer auf dem neuesten Stand der Technik sind“

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

Dieser Universitätskurs befasst sich aus theoretisch-praktischer Sicht mit den wesentlichen Grundlagen von *Convolutional Neural Networks*, einschließlich ihrer Nützlichkeit und der mathematischen Grundlagen ihrer Funktionsweise. Der Lehrplan, der von Experten für *Deep Computer Vision* entwickelt wurde, analysiert die *Visual Cortex*-Architektur, indem die wichtigsten Theorien und Modelle der Bildverarbeitung untersucht werden. Die Studenten werden sich mit den verschiedenen Arten von *Pooling* befassen, um eine effizientere Verarbeitung und effektive Merkmalsextraktion in Anwendungen der Computer Vision zu erreichen. Darüber hinaus werden sie ihre Praxis mit den fortschrittlichsten Techniken der Objekterkennung und -verfolgung vertiefen.



“

Sie werden CNN-Architekturen effizient implementieren und sie für eine Vielzahl von Aufgaben wie Bildklassifizierung, semantische Segmentierung oder Objekterkennung trainieren"

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

“

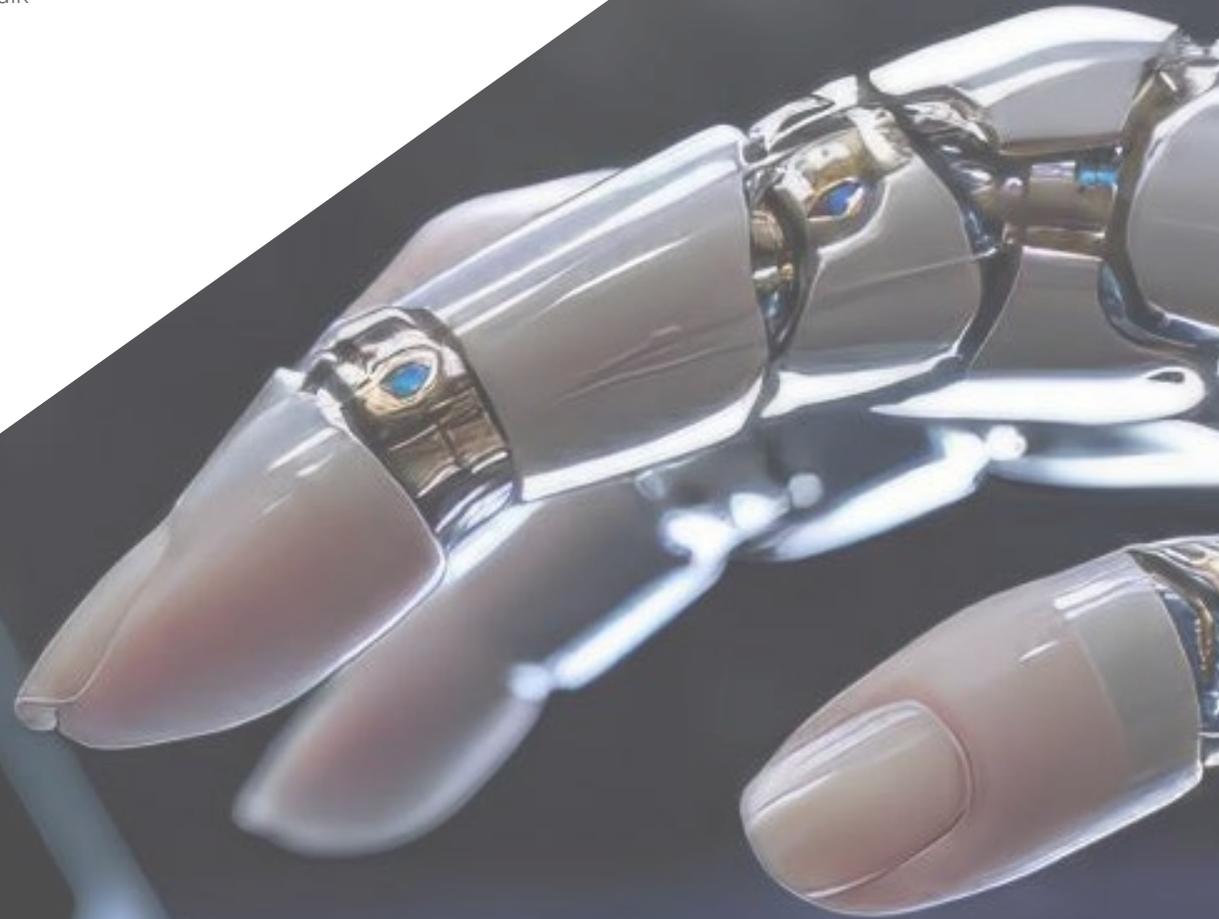
Mit den pragmatischsten und umfassendsten Lehrmaterialien auf dem Bildungsmarkt werden Sie Ihr volles Potenzial im Bereich der Informatik ausschöpfen. Schreiben Sie sich jetzt ein!"

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 Deep Computer Vision mit Convolutional Neural Networks 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 Deep Computer Vision mit Convolutional Neural Networks** 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 Deep Computer Vision mit Convolutional Neural Networks**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **150 Std.**



*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen

erziehung information tutoren

garantie akkreditierung unterricht

institutionen technologie lernen

gemeinschaft verpflichtung

persönliche betreuung innovation

wissen gegenwart qualität

online-Ausbildung

entwicklung institut

virtuelles Klassenzimmer sprachen

tech technologische
universität

Universitätskurs

Deep Computer Vision mit
Convolutional Neural Networks

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

Universitätskurs

Deep Computer Vision mit Convolutional Neural Networks