

Universitätskurs

Einführung in die Künstliche Intelligenz





Universitätskurs Einführung in die Künstliche Intelligenz

- » 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/informatik/universitatskurs/einfuehrung-kuenstliche-intelligenz

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Struktur und Inhalt

Seite 12

04

Methodik

Seite 16

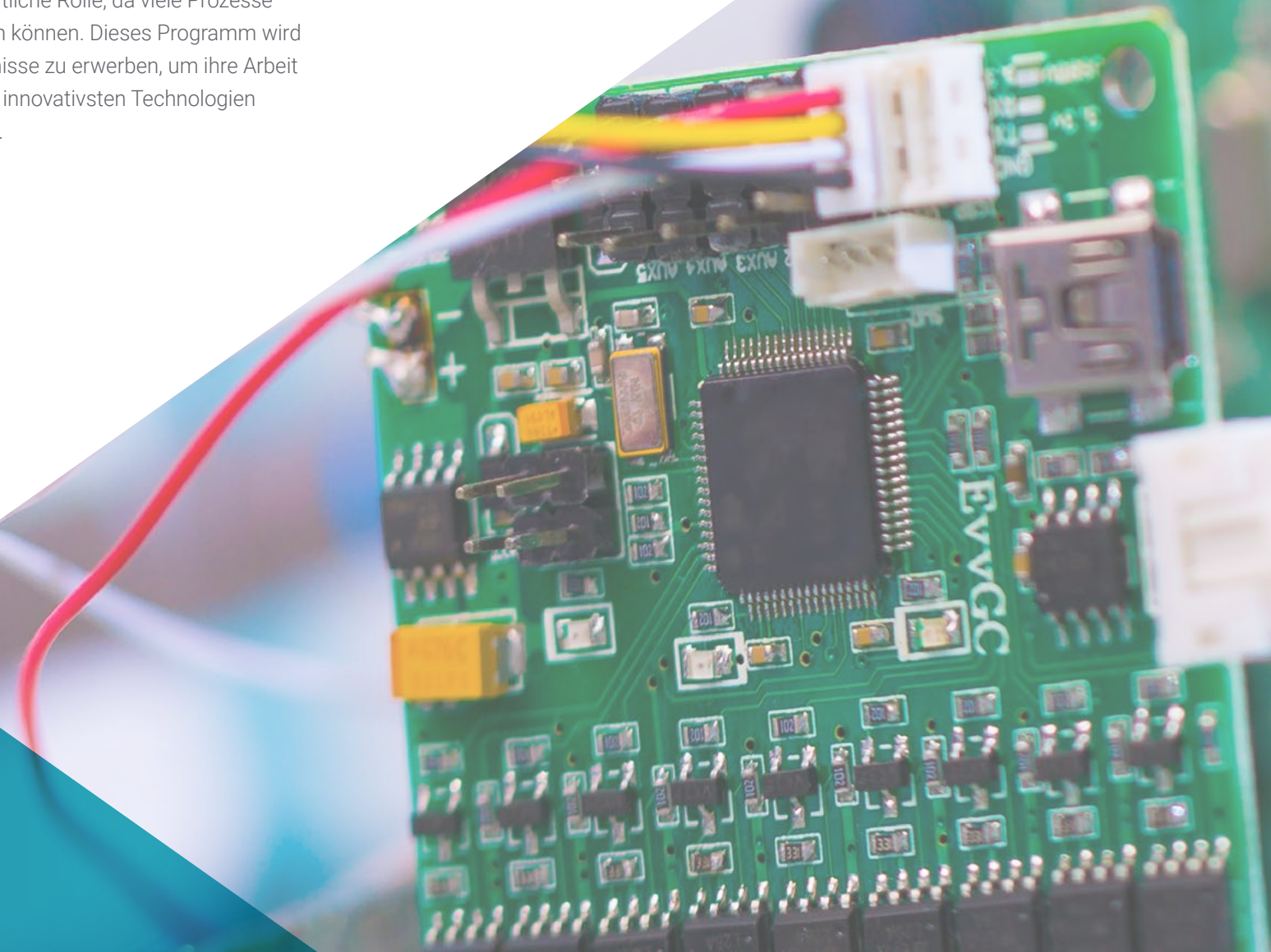
05

Qualifizierung

Seite 24

01 Präsentation

Das Prinzip der Künstlichen Intelligenz (KI) ist die automatische Lösung von Problemen. Die Informationstechnologie spielt dabei eine wesentliche Rolle, da viele Prozesse heute mit Hilfe von Computern automatisiert werden können. Dieses Programm wird es Fachleuten ermöglichen, die notwendigen Kenntnisse zu erwerben, um ihre Arbeit in diesem Bereich weiterzuentwickeln, indem sie die innovativsten Technologien und die neuesten Fortschritte in diesem Feld nutzen.



“

Die künstliche Intelligenz ist gekommen, um zu bleiben. Deshalb ist es wichtig, dass sich Fachleute mit diesem Thema befassen, um über die zahlreichen Fortschritte auf dem Laufenden zu bleiben"

Entwicklungen, die auf künstlicher Intelligenz basieren, haben zahlreiche Anwendungen in der Technik erreicht. Dies reicht von der Automatisierung zahlreicher industrieller und betrieblicher Prozesse bis hin zur Prozesssteuerung selbst. Die Spezialisierung in Wissenstechnik ist auch in diesem Bereich wichtig, da sie die Grundlage für die Schaffung automatisierter Systeme bildet.

Das Dozententeam des Universitätskurses in Einführung in die Künstliche Intelligenz hat die einzelnen Themen dieses Programms sorgfältig ausgewählt, um den Studenten ein möglichst umfassendes und stets aktuelles Lernangebot zu bieten.

Ziel des Programms ist es, die Grundlagen der Künstlichen Intelligenz zu vermitteln. Die Studenten werden mit komplexen Problemen konfrontiert, die es ihnen ermöglichen, ihre Fähigkeiten zu entwickeln, um die Lösung zu finden und die am besten geeigneten Techniken zu identifizieren.

Diese Weiterbildung gibt den Studenten spezifische Werkzeuge und Fertigkeiten an die Hand, um ihre berufliche Laufbahn im weiten Umfeld der Computerstrukturen und -techniken erfolgreich zu entwickeln; sie arbeitet auch mit zentralen Kompetenzen wie der Kenntnis der Realität und der täglichen Praxis in verschiedenen Bereichen der Informatik und entwickelt die Verantwortung für die Überwachung und Betreuung ihrer Arbeit sowie spezifische Fähigkeiten in diesem Bereich.

Da es sich um einen 100%igen Online-Studiengang handelt, ist der Student nicht an feste Zeiten oder an die Notwendigkeit gebunden, sich an einen bestimmten Ort zu begeben, sondern kann zu jeder Tageszeit auf die Inhalte zugreifen und so sein Berufs- oder Privatleben mit dem Studium in Einklang bringen.

Dieser **Universitätskurs in Einführung in die Künstliche Intelligenz** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten in künstlichen Intelligenz präsentiert werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ◆ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ◆ Der besondere Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden in künstlicher Intelligenz
- ◆ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ◆ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Nutzen Sie die Gelegenheit, diesen Universitätskurs in Einführung in die Künstliche Intelligenz bei TECH zu absolvieren. Es ist die perfekte Gelegenheit, um Ihre Karriere voranzutreiben"



Dieser Universitätskurs ist die beste Investition, die Sie bei der Auswahl eines Auffrischungsprogramms tätigen können, um Ihre Kenntnisse im Bereich der künstlichen Intelligenz zu aktualisieren"

Diese Fortbildung verfügt über das beste didaktische Material, welches Ihnen ein kontextbezogenes Studium ermöglicht, das Ihr Lernen erleichtern wird.

Dieser 100%ige Online-Universitätskurs wird es Ihnen ermöglichen, Ihr Studium mit Ihrer beruflichen Tätigkeit zu verbinden und gleichzeitig Ihr Wissen in diesem Bereich zu erweitern.

Das Dozententeam setzt sich aus Fachleuten aus dem Bereich der Informatik zusammen, die ihre Berufserfahrung in diese Weiterbildung einbringen, sowie aus anerkannten Experten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden den Studenten 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, mit dessen Hilfe die Fachleute versuchen müssen, die verschiedenen Situationen der beruflichen Praxis zu lösen, die während des Kurses gestellt werden. Dazu steht ihnen ein innovatives interaktives Videosystem zur Verfügung, das von anerkannten und erfahrenen Experten in künstlicher Intelligenz entwickelt wurde.



02 Ziele

Der Universitätskurs in Einführung in die Künstliche Intelligenz zielt darauf ab, die Leistung von Fachleuten in diesem Bereich zu erleichtern, damit sie die wichtigsten neuen Entwicklungen in diesem Sektor erwerben und erlernen können.





“

Dies ist die beste Möglichkeit, sich über die neuesten Fortschritte in Einführung in die künstliche Intelligenz zu informieren"



Allgemeines Ziel

- ◆ Wissenschaftliches und technologisches Lernen sowie Vorbereiten auf die Berufspraxis im Bereich der künstlichen Intelligenz, mit einer übergreifenden und vielseitigen Weiterbildung, die an die neuen Technologien und Innovationen in diesem Bereich angepasst ist



Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Fortbildungserfahrung, die Ihre berufliche Entwicklung fördert"





Spezifische Ziele

- ◆ Festlegen der Grundlagen der künstlichen Intelligenz und der Wissensmodellierung durch einen kurzen Blick auf die Geschichte der künstlichen Intelligenz bis zum heutigen Tag
- ◆ Verstehen der wesentlichen Konzepte der Suche in der künstlichen Intelligenz, sowohl der informierten als auch der uninformierten Suche
- ◆ Verstehen, wie künstliche Intelligenz in Spielen funktioniert
- ◆ Erlernen der grundlegenden Konzepte von neuronalen Netzwerken und der Verwendung genetischer Algorithmen
- ◆ Aneignen geeigneter Mechanismen zur Darstellung von Wissen, insbesondere im Hinblick auf das semantische Web
- ◆ Verstehen der Funktionsweise von Expertensystemen und Systemen zur Entscheidungsunterstützung

03

Struktur und Inhalt

Die Struktur der Inhalte wurde von den besten Fachleuten des Sektors der künstlichen Intelligenz, umfassender Erfahrung und anerkanntem Prestige in diesem Beruf entworfen.



“

Wir verfügen über das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Wir streben nach Exzellenz und wollen, dass auch Sie sie erreichen"

Modul 1. Künstliche Intelligenz und Wissenstechnik

- 1.1. Einführung in künstliche und wissensbasierte Intelligenz
 - 1.1.1. Kurze Geschichte der Künstlichen Intelligenz
 - 1.1.2. Künstliche Intelligenz heute
 - 1.1.3. Wissenstechnik
- 1.2. Suche
 - 1.2.1. Allgemeine Suchkonzepte
 - 1.2.2. Uninformierte Suche
 - 1.2.3. Informierte Suche
- 1.3. Boolesche Erfüllbarkeit, Erfüllbarkeit von Nebenbedingungen und automatische Planung
 - 1.3.1. Boolesche Erfüllbarkeit
 - 1.3.2. Probleme mit der Erfüllung von Einschränkungen
 - 1.3.3. Automatische Planung und PDDL
 - 1.3.4. Planung als heuristische Suche
 - 1.3.5. Planung mit SAT
- 1.4. Künstliche Intelligenz in Spielen
 - 1.4.1. Spieltheorie
 - 1.4.2. Minimax und Alpha-Beta-Beschneidung
 - 1.4.3. Simulation: Monte Carlo
- 1.5. Überwachtes und unüberwachtes Lernen
 - 1.5.1. Einführung in das maschinelle Lernen
 - 1.5.2. Klassifizierung
 - 1.5.3. Regression
 - 1.5.4. Validierung der Ergebnisse
 - 1.5.5. Gruppieren (*Clustering*)
- 1.6. Neuronale Netzwerke
 - 1.6.1. Biologische Grundlagen
 - 1.6.2. Berechnungsmodell
 - 1.6.3. Überwachte und nicht überwachte neuronale Netzwerke
 - 1.6.4. Einfaches Perzeptron
 - 1.6.5. Mehrschichtiges Perzeptron



- 1.7. Genetische Algorithmen
 - 1.7.1. Geschichte
 - 1.7.2. Biologische Grundlage
 - 1.7.3. Problem-Kodierung
 - 1.7.4. Erzeugung der Ausgangspopulation
 - 1.7.5. Hauptalgorithmus und genetische Operatoren
 - 1.7.6. Bewertung von Personen: *Fitness*
- 1.8. Thesauri, Vokabularien, Taxonomien
 - 1.8.1. Wortschatz
 - 1.8.2. Taxonomie
 - 1.8.3. Thesauri
 - 1.8.4. Ontologien
- 1.9. Wissensrepräsentation: Semantisches Web
 - 1.9.1. Semantisches Web
 - 1.9.2. Spezifizierungen: RDF, RDFS und OWL
 - 1.9.3. Schlussfolgerung/Begründung
 - 1.9.4. *Linked Data*
- 1.10. Expertensysteme und DSS
 - 1.10.1. Experten-Systeme
 - 1.10.2. Systeme zur Entscheidungshilfe



*Diese Fortbildung wird es Ihnen ermöglichen,
Ihre Karriere auf bequeme Weise voranzutreiben"*

04 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.



05

Qualifizierung

Der Universitätskurs in Einführung in die Künstliche Intelligenz 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 Einführung in die Künstliche Intelligenz** 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 Einführung in die Künstliche Intelligenz**

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 Einführung in die Künstliche Intelligenz

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

Universitätskurs

Einführung in die Künstliche Intelligenz

