

Universitätskurs

Automatisierungssysteme der Industrie 4.0





Universitätskurs Automatisierungssysteme der Industrie 4.0

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

Internetzugang: www.techtitute.com/de/informatik/universitatskurs/automatisierungssysteme-industrie-4-0

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

Automatisierungssysteme 4.0 sind heute ein hervorragendes Instrument, um industrielle Prozesse zu überwachen und den Bedarf an menschlichen Eingriffen zu begrenzen, damit sie korrekt ablaufen. Da dies zu einer erheblichen Steigerung der Unternehmensproduktivität führt, sind diese Technologien bei den Unternehmen sehr gefragt und bieten den an ihrer Entwicklung beteiligten Informatikern gute Berufsaussichten. Aus diesem Grund hat TECH dieses Programm entwickelt, in dem sich Studierende die Grundlagen der Industrierobotik aneignen oder sich mit der Umsetzung von Lean Manufacturing in der Produktion beschäftigen können. All dies wird mit einer 100%igen Online-Methode durchgeführt, die es den Studenten ermöglicht, ihr persönliches und berufliches Leben mit einer exzellenten Weiterbildung zu verbinden.



“

Der Universitätskurs in Automatisierungssysteme der Industrie 4.0 ermöglicht es Ihnen, Ihr Wissen über die Strategien zur Umsetzung von Lean Manufacturing in der Fabrik zu vertiefen, um die Produktion zu optimieren"

Automatisierungssysteme 4.0 ermöglichen es, Anlagen, Geräte und Maschinen, die an industriellen Produktionsprozessen beteiligt sind, über das Internet in Echtzeit zu steuern und zu überwachen. Eine entsprechende Programmierung ermöglicht den automatischen Betrieb dieser Elemente, was sich positiv auf die Verkürzung der Arbeitszeit und die Minimierung der Produktionskosten auswirkt. All diese herausragenden industriellen Vorteile unterstreichen die Bedeutung der IT-Spezialisten für diese Technologien, die eine entscheidende Rolle bei ihrer Entwicklung spielen.

Aus diesem Grund hat TECH beschlossen, diesen Universitätskurs zu entwickeln, der es den Studenten ermöglicht, sich die wichtigsten Kenntnisse im Bereich der Automatisierung Industrie 4.0 anzueignen, um ihren beruflichen Erfolg in einem Sektor mit kontinuierlichem Wachstum und hoher Nachfrage zu steigern. In 150 Stunden intensiven Lernens werden die gängigsten Robotermodelle identifiziert und ihre Auswirkungen auf verschiedene industrielle Prozesse analysiert. Die Teilnehmer werden auch in der Lage sein, die Besonderheiten der verschiedenen Arten von Aktuatoren zu erkennen oder die wichtigsten Faktoren für eine korrekte vorbeugende Wartung zu verstehen.

All dies wird durch eine umfassende Online-Methodik erreicht, die es den Informatikern ermöglicht, effektiv zu lernen, indem sie ihre eigenen Studienpläne erstellen. Darüber hinaus wird das Programm von den besten Spezialisten auf dem Gebiet der industriellen Automatisierung entwickelt, umgesetzt und unterrichtet. Das Wissen, das sich die Studenten aneignen, wird daher in vollem Umfang auf ihre berufliche Erfahrung anwendbar sein.

Dieser **Universitätskurs in Automatisierungssysteme der Industrie 4.0** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für technologische Lösungen vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Nutzen Sie die von TECH zur Verfügung gestellten Studienmöglichkeiten, um Ihr Studium mit Ihren persönlichen und beruflichen Verpflichtungen zu vereinbaren"

“

Mit diesem Universitätskurs können Sie die gängigsten Robotikmodelle in der Industrie 4.0 bestimmen und ihre Auswirkungen auf verschiedene industrielle Prozesse analysieren“

Studieren Sie von jedem Ort der Welt aus, denn dieser Studiengang wird vollständig online angeboten.

Identifizieren Sie mit diesem Programm die wichtigsten Grundlagen zur Durchführung einer korrekten vorausschauenden Wartung.

Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachleuten von führenden Unternehmen und angesehenen 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.



02 Ziele

Dieser Universitätskurs wurde mit der Idee entwickelt, dem Informatiker in nur 6 Wochen die fortgeschrittensten Kenntnisse über Automatisierungssysteme der Industrie 4.0 zu vermitteln. Während des Programms werden die Studenten sich mit Strategien der vorausschauenden Wartung befassen und die Vorteile der verschiedenen Robotergeräte analysieren. Dieser Lernprozess wird von den folgenden Zielen geleitet.





“

Eignen Sie sich das aktuellste Wissen über Industrie 4.0-Automatisierungssysteme an und steigern Sie Ihre Karrierechancen in diesem Bereich"



Allgemeine Ziele

- ◆ Durchführen einer umfassenden Analyse des derzeitigen globalen Digitalisierungsprozesses, der einen tiefgreifenden Wandel und radikalen Paradigmenwechsel mit sich bringt
- ◆ Vermitteln von fundiertem Wissen und den notwendigen technologischen Werkzeugen, um den technologischen Sprung und die aktuellen Herausforderungen in den Unternehmen zu bewältigen
- ◆ Beherrschen der Verfahren zur Digitalisierung von Unternehmen und zur Automatisierung ihrer Prozesse, um neue Bereiche der Wertschöpfung in Bereichen wie Kreativität, Innovation und technologische Effizienz zu schaffen
- ◆ Anführen des digitalen Wandels





Spezifische Ziele

- ◆ Durchführen einer umfassenden Analyse der praktischen Anwendung der neuen Technologien in den verschiedenen Wirtschaftssektoren und in der Wertschöpfungskette der wichtigsten Industrien
- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über die primären und sekundären Wirtschaftssektoren und die technologischen Auswirkungen, die sie erfahren
- ◆ Entdecken, wie neue Technologien die Bereiche Landwirtschaft, Viehzucht, Industrie, Energie und Bauwesen revolutionieren



Entwickeln Sie die Ziele, die sich TECH für diesen Studiengang gesetzt hat, und werden Sie zu einer Referenzfachkraft im Zusammenhang mit der Industrie 4.0"

03 Kursleitung

Um die hervorragende didaktische Qualität der Programme von TECH aufrechtzuerhalten, verfügt dieser Universitätskurs über ein Dozententeam, das sich aus den besten Fachleuten für industrielle Automatisierung und technologische Lösungen zusammensetzt. Diese Fachleute sind für die Ausarbeitung der didaktischen Inhalte verantwortlich, die den IT-Studenten während ihres Studiums vermittelt werden. Das bedeutet, dass alle Kenntnisse, die die Studenten erwerben, auf dem neuesten Stand sind.





Zusammen mit führenden Experten auf dem Gebiet der Industrie 4.0 werden Sie eine Reihe von Kenntnissen über Automatisierungssysteme erwerben, die es Ihnen ermöglichen werden, sich beruflich weiterzuentwickeln"

Leitung



Hr. Segovia Escobar, Pablo

- Vorstandsvorsitzender des Verteidigungssektors im Unternehmen Tecnobit der Oesía-Gruppe
- Projektleiter bei Indra
- Masterstudiengang in Betriebswirtschaft von der Nationalen Universität für Fernunterricht
- Aufbaustudiengang in strategischer Managementfunktion
- Mitglied von: Spanische Vereinigung von Menschen mit Hohem Intelligenzquotienten



Hr. Diezma López, Pedro

- Chief Innovation Officer und CEO von Zerintia Technologies
- Gründer des Technologieunternehmens Acuilae
- Mitglied der Kebala-Gruppe für Unternehmensgründungen und -entwicklung
- Berater für Technologieunternehmen wie Endesa, Airbus und Telefónica
- Auszeichnung für die „Beste Initiative“ 2017 für Wearables im Bereich eHealth und für die „Beste Technologielösung“ 2018 für die Sicherheit am Arbeitsplatz



Professoren

Hr. Castellano Nieto, Francisco

- ◆ Leiter des Wartungsbereichs der Firma Indra
- ◆ Consulting Partner für Siemens AG, Allen-Bradley bei Rockwell Automation und andere Unternehmen
- ◆ Ingenieur für Industrielle Elektronik der Päpstlichen Universität Comillas

“

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

04 Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieses Universitätskurses wurde entwickelt, um den Studenten durch ein umfangreiches und sehr komplettes Modul das relevanteste und aktuellste Wissen über Industrie 4.0-Automatisierungssysteme zu vermitteln. Auch die didaktischen Inhalte, die im Rahmen dieser akademischen Erfahrung zur Verfügung stehen, sind in einer breiten Palette von Text- und Multimediaformaten vorhanden, die sich voneinander unterscheiden. Auf diese Weise und durch eine 100%ige Online-Methode erhalten die Studenten eine effektive Fortbildung, die mit ihrem persönlichen Leben vereinbar ist.



B 116.6 kV
49.96 Hz

7.0 kV
7.6 kV
7.5 kV
85 A
84 A
84 A
6.7 kV
7.1 kV
6.5 kV
8 MW
MVar



“

Schreiben Sie sich für diesen Studiengang ein und profitieren Sie von den modernsten Lehrmitteln auf dem Markt für Automatisierungssysteme der Industrie 4.0"

Modul 1. Automatisierungssysteme der Industrie 4.0

- 1.1. Industrielle Automatisierung
 - 1.1.1. Automatisierung
 - 1.1.2. Architektur und Komponenten
 - 1.1.3. *Safety*
- 1.2. Industrielle Robotik
 - 1.2.1. Grundlagen der Industriellen Robotik
 - 1.2.2. Modelle und Auswirkungen auf industrielle Prozesse
- 1.3. PLC-Systeme und industrielle Steuerung
 - 1.3.1. Entwicklung und Status von PLCs
 - 1.3.2. Entwicklung der Programmiersprachen
 - 1.3.3. Computerintegrierte Automatisierung CIM
- 1.4. Sensoren und Aktoren
 - 1.4.1. Klassifizierung von Schallköpfen
 - 1.4.2. Sensor-Typen
 - 1.4.3. Signal-Standardisierung
- 1.5. Überwachung und Verwaltung
 - 1.5.1. Aktuator-Typen
 - 1.5.2. Rückgekoppelte Kontrollsysteme
- 1.6. Industrielle Konnektivität
 - 1.6.1. Standardisierte Feldbusse
 - 1.6.2. Konnektivität
- 1.7. Proaktive/vorausschauende Wartung
 - 1.7.1. Prädiktive Wartung
 - 1.7.2. Identifizierung und Analyse von Fehlern
 - 1.7.3. Proaktive Maßnahmen auf der Grundlage der prädiktiven Wartung
- 1.8. Kontinuierliche Überwachung und präskriptive Wartung
 - 1.8.1. Konzept der präskriptiven Wartung im industriellen Umfeld
 - 1.8.2. Auswahl und Nutzung von Daten für die Selbstdiagnose



- 1.9. *Lean Manufacturing*
 - 1.9.1. *Lean Manufacturing*
 - 1.9.2. Vorteile der Einführung von *Lean* in industriellen Prozessen
- 1.10. Industrialisierte Prozesse in der Industrie 4.0. Anwendungsbeispiel
 - 1.10.1. Projektdefinition
 - 1.10.2. Auswahl der Technologie
 - 1.10.3. Konnektivität
 - 1.10.4. Datenauswertung

“Nutzen Sie die Gelegenheit, um sich über die neuesten Entwicklungen im Bereich der Automatisierungssysteme der Industrie 4.0 zu informieren”



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.



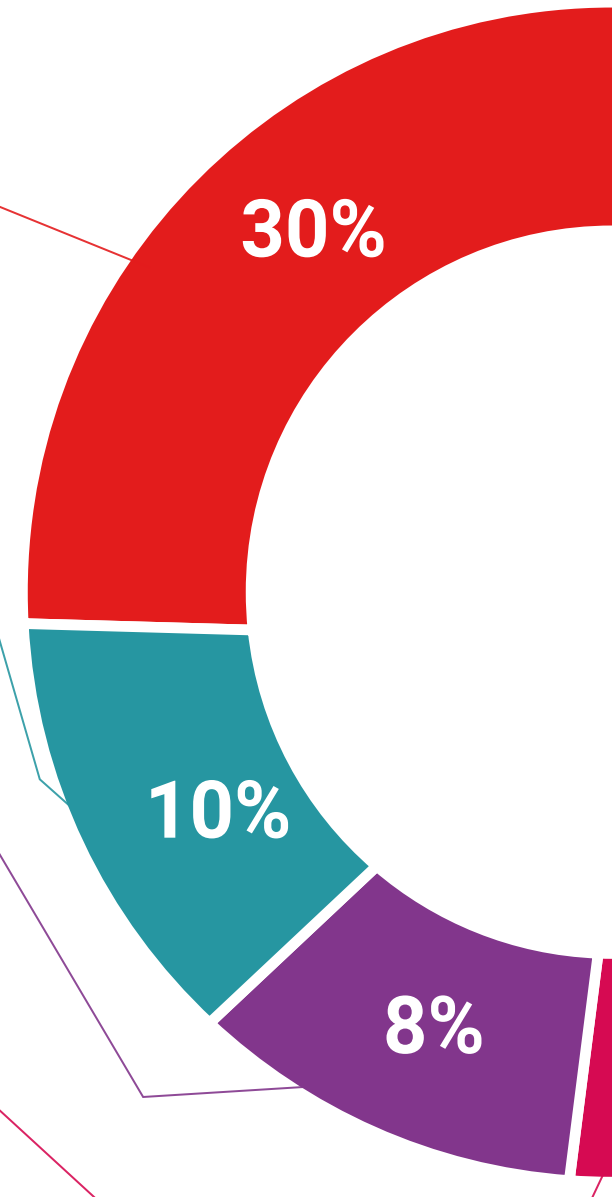
Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

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 Automatisierungssysteme der Industrie 4.0 garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung 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 Automatisierungssysteme der Industrie 4.0** 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 Automatisierungssysteme der Industrie 4.0**

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
Automatisierungssysteme
der Industrie 4.0

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

Universitätskurs

Automatisierungssysteme der Industrie 4.0

