

Universitätskurs

Industrielle Elektronische Kommunikation



Universitätskurs

Industrielle
Elektronische
Kommunikation

Modalität: Online

Dauer: 6 Wochen

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 150 Std.

Internetzugang: www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitaetskurs/industrielle-elektronische-kommunikation

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

Für die Durchführung von Produktionsprozessen im industriellen Umfeld müssen große Datenmengen verarbeitet werden, wofür leistungsfähige und sichere Kommunikationsnetze erforderlich sind. Dies wird dazu beitragen, dass alle Arbeiten effizient durchgeführt werden. Dieses Programm von TECH wird den Ingenieuren die Schlüssel für die Planung und Analyse dieser Art von Kommunikationsnetzen vermitteln und damit ein höheres Fortbildungsniveau erreichen, das ihnen die Türen zum immer anspruchsvolleren und wettbewerbsfähigeren Arbeitsmarkt öffnen wird.





“

Lernen Sie, wie man die verschiedenen Arten von Kommunikationsnetzen entwirft und analysiert, die in der Industrie eingesetzt werden können, und öffnen Sie die Tür zu einer erfolgreichen beruflichen Zukunft"

In der Industrie werden große Datenmengen verarbeitet, so dass es notwendig ist, ein Kommunikationsnetz bereitzustellen, das den Anforderungen jedes einzelnen Falles gerecht wird. Manchmal sind enorme Bandbreiten erforderlich, damit große Datenmengen in sehr kurzer Zeit übertragen werden können. In anderen Fällen werden drahtlose Verbindungen für Elemente benötigt, die mobil sind oder sich in großer Entfernung befinden. Je nach Parametern wie Datenvolumen, Übertragungs- und Reaktionsgeschwindigkeit und Anwendungsbereich gibt es bestimmte Arten von Netzen, die für bestimmte Szenarien besser geeignet sind. All dies bedeutet, dass Ingenieure, die sich in diesem Bereich beruflich weiterentwickeln wollen, die notwendigen Qualifikationen erwerben müssen, um diese Art von System bedienen zu können.

In diesem Sinne hat TECH diesen Universitätskurs in Industrielle Elektronische Kommunikation konzipiert, der relevante Themen wie die gängigsten Echtzeitsysteme in industriellen Prozessen oder die wichtigsten Kommunikationsprotokolle für die Übertragung großer Datenmengen behandelt. Ein Programm von hohem akademischen Niveau, das eine doppelte Prämisse erfüllt: der Fachkraft zu ermöglichen, sich als einer der wichtigsten Experten auf dem Gebiet zu positionieren und einen erstklassigen Abschluss zu erlangen, der von einer angesehenen Universität anerkannt wird.

Darüber hinaus hat dieses Programm den Vorteil, dass es zu 100% online angeboten wird, was es den Studenten ermöglicht, sich ihre Studienzzeit einzuteilen, nicht an feste Zeiten gebunden zu sein oder sich an einen anderen Ort begeben zu müssen, zu jeder Tageszeit auf alle Inhalte zugreifen zu können und ihr Arbeits- und Privatleben mit ihrem akademischen Leben in Einklang zu bringen.

Dieser **Universitätskurs in Industrielle Elektronische Kommunikation** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung praktischer Fallstudien, die von technischen Experten vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden in der Industriellen Elektronischen Kommunikation
- ♦ 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



Ihre Spezialisierung auf elektronische Kommunikation wird es Ihnen ermöglichen, Geräte zu entwickeln, die die Arbeit in der Industrie effizienter machen"

“ *TECH ist eine Universität des 21. Jahrhunderts, die auf die innovativsten Lehrmethoden der aktuellen akademischen Szene setzt*”

Das Dozententeam besteht aus Fachleuten aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaften, die ihre Berufserfahrung in dieses Programm einbringen, sowie aus anerkannten Fachleuten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen es den Fachleuten, in einem situierten und kontextbezogenen Umfeld zu lernen, d. h. in einer simulierten Umgebung, die ein immersives Studium ermöglicht, das auf reale Situationen zugeschnitten ist.

Das Konzept dieses Studiengangs basiert auf problemorientiertem Lernen, bei dem die Studenten versuchen müssen, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die ihnen im Laufe des Studiums gestellt werden. Zu diesem Zweck werden die Studenten von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

TECH ist bestrebt, die Kenntnisse seiner Studenten auf bequeme Weise zu verbessern, und bietet ihnen deshalb eine 100%ige Online-Methode an.

Wenn Sie sich für diesen Universitätskurs einschreiben, werden Sie direkten Zugang zu einer Vielzahl von theoretischen und praktischen Ressourcen erhalten.



02 Ziele

Dieser Universitätskurs in Industrielle Elektronische Kommunikation vermittelt den Studenten die Grundlagen für die Entwicklung und Reparatur dieser Art von Systemen, mit dem Hauptziel, sie zu Ingenieuren der ersten Ebene zu machen, die in der Lage sind, Referenzpositionen in der Industrie und der Elektronik zu erreichen. Ein Ziel, das mit Mühe und Engagement, aber vor allem mit dem Zugang zu den neuesten Inhalten in diesem Bereich erreicht werden kann.





“

Ingenieure, die sich auf die elektronische Kommunikation spezialisieren wollen, finden in diesem Programm eine einzigartige Gelegenheit, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten zu verbessern"

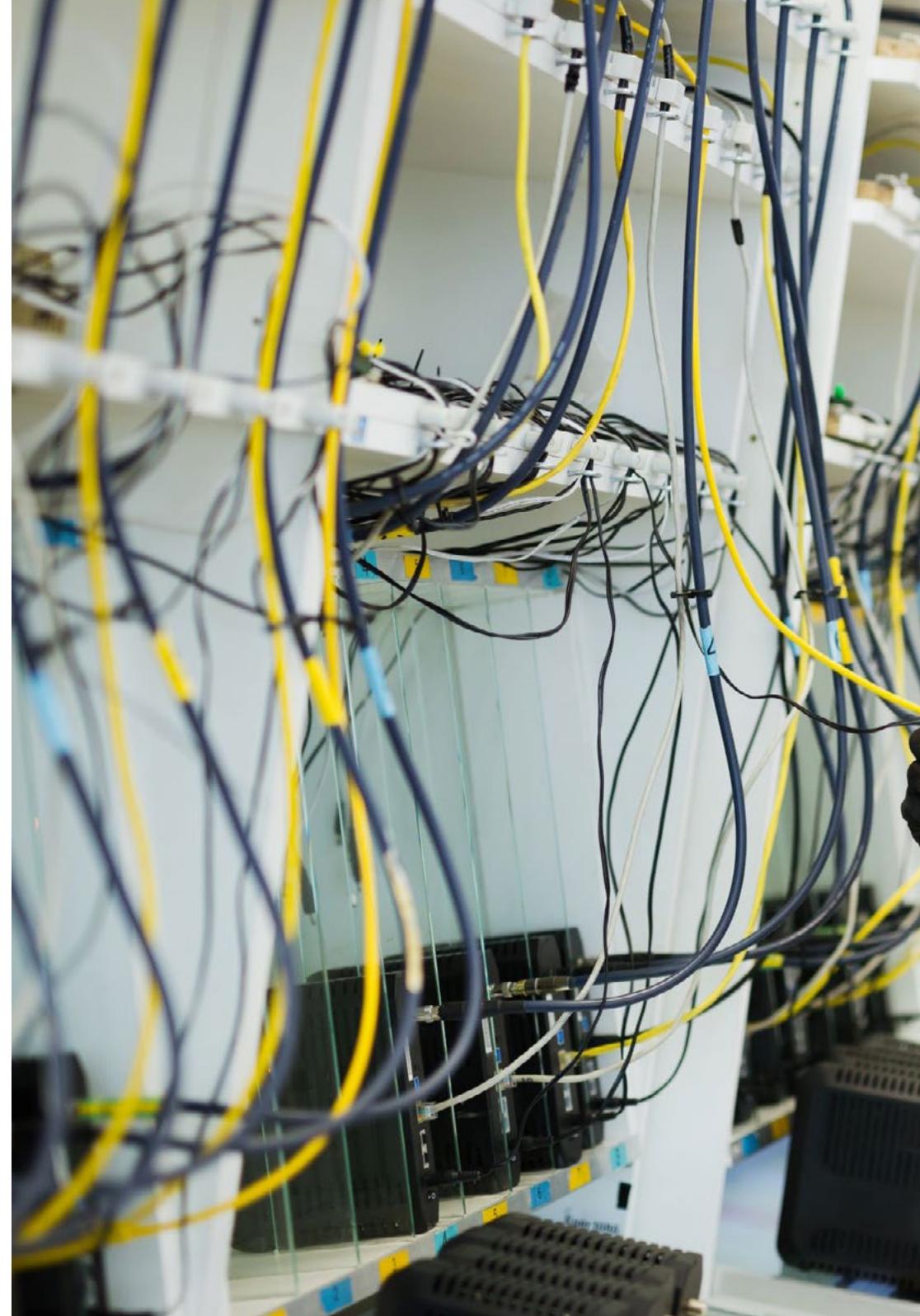


Allgemeine Ziele

- ◆ Bestimmen der Merkmale von realen Typsystemen und Erkennen der Komplexität der Programmierung solcher Systeme
- ◆ Analysieren der verschiedenen Arten von Kommunikationsnetzen
- ◆ Beurteilen, welche Art von Kommunikationsnetz in bestimmten Szenarien am besten geeignet ist

“

Lernen Sie, Echtzeitsysteme zu programmieren, und werden Sie zu einem der gefragtesten Fachleute in der Technikbranche"





Spezifische Ziele

- ◆ Erarbeiten der Grundlagen von Echtzeitsystemen und ihrer wichtigsten Merkmale in Bezug auf die industrielle Kommunikation
- ◆ Prüfen des Bedarfs an verteilten Systemen und ihrer Programmierung
- ◆ Bestimmen der spezifischen Merkmale von industriellen Kommunikationsnetzen
- ◆ Analysieren der verschiedenen Lösungen für die Implementierung eines Kommunikationsnetzes in einem industriellen Umfeld
- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über das OSI-Kommunikationsmodell und das TCP-Protokoll
- ◆ Entwickeln der verschiedenen Mechanismen, die diese Art von Netzen zu zuverlässigen Netzen werden lassen
- ◆ Auseinandersetzen mit den grundlegenden Protokollen, auf denen die verschiedenen Informationsübertragungsmechanismen in industriellen Kommunikationsnetzen beruhen

03

Kursleitung

Die Dozenten dieses Universitätskurses von TECH sind Fachleute auf dem Gebiet der industriellen elektronischen Kommunikation, die einen großen Teil ihrer beruflichen Laufbahn der Spezialisierung auf ein Gebiet gewidmet haben, das auf industrieller Ebene von großem Interesse ist. Ein Team von Lehrkräften, die sich der Bedeutung der Fortbildung bewusst sind, um beruflich voranzukommen, und die darüber hinaus über die notwendige Qualifikation verfügen, um ihren Studenten den besten Unterricht auf diesem Gebiet zu bieten.



“

*Erstklassige Dozenten, die Ihnen die
vollständigsten Informationen über
industrielle elektronische Kommunikation
bieten werden"*

Leitung



Fr. Casares Andrés, María Gregoria

- ♦ Außerordentliche Professorin Universität Carlos III von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Informatik Polytechnische Universität von Madrid
- ♦ Forschungsleistung Polytechnische Universität von Madrid
- ♦ Forschungsleistung Universität Carlos III von Madrid
- ♦ Evaluatorin und Entwicklerin von OCW-Kursen Universität Carlos III von Madrid
- ♦ INTEF-Kursbetreuerin
- ♦ Technische Unterstützung der Bildungsbehörde Generaldirektion für Zweisprachigkeit und Bildungsqualität der Region von Madrid
- ♦ Sekundarschullehrerin mit Schwerpunkt Informatik
- ♦ Außerordentliche Professorin an der Päpstlichen Universität Comillas
- ♦ Expertin für den Unterricht in der Region von Madrid
- ♦ IT-Analystin/Projektleiterin Bank Urquijo
- ♦ IT-Analystin ERIA



Professoren

Fr. Escandel Varela, Lorena

- ◆ Technische Unterstützung der Forschung im Rahmen des genannten Projekts: "System für die Bereitstellung und den Konsum von HD-Multimedia-Inhalten in kollektiven Personenbeförderungsmitteln auf der Grundlage der LIFI-Technologie für die Datenübertragung". An der Universität Carlos von Madrid
- ◆ Spezialistin für Informatik, bei Emprestur, Ministerium für Tourismus, Kuba
- ◆ Spezialistin für Informatik, bei UNE, Energieunternehmen, Kuba
- ◆ IT- und Kommunikationsspezialistin, Almacenes Universales S.A., Kuba
- ◆ Funkkommunikationsspezialistin auf dem Luftwaffenstützpunkt Santa Clara, Kuba
- ◆ Ingenieurin für Telekommunikation und Elektronik an der Zentralen Universität "Marta Abreu" von Las Villas, Santa Clara, Kuba
- ◆ Masterstudiengang in Elektronische Systeme und ihre Anwendungen an der Universität Carlos III von Madrid: Campus von Leganés, Madrid
- ◆ Doktorandin im Fachbereich Elektrotechnik, Elektronik und Automatisierungstechnik, Abteilung für elektronische Technologie. Universität Carlos III von Madrid: Campus von Leganés



*Bilden Sie sich bei den besten
Fachleuten auf diesem Gebiet fort"*

04

Struktur und Inhalt

Die TECH Technologische Universität hat einen vollständigen akademischen Lehrplan für industrielle elektronische Kommunikation entwickelt, der für die berufliche Entwicklung von Ingenieuren in diesem Bereich von grundlegender Bedeutung ist. Das Programm ist in zehn Themenbereiche unterteilt, in denen die Studenten unter anderem etwas über Echtzeitsysteme, Kommunikationsnetze, drahtlose Kommunikation und IoT in industriellen Umgebungen lernen. Ein Programm von Weltklasse für Fachleute, die Spitzenleistungen anstreben.





“

Machen Sie sich mit den Merkmalen von Kommunikationsnetzen vertraut und lernen Sie, wie man sie reibungslos entwickelt”

Modul 1. Industrielle Kommunikation

- 1.1. Systeme in Echtzeit
 - 1.1.1. Klassifizierung
 - 1.1.2. Programmierung
 - 1.1.3. Planung
- 1.2. Kommunikationsnetze
 - 1.2.1. Mittel der Übermittlung
 - 1.2.2. Grundeinstellungen
 - 1.2.3. CIM-Pyramide
 - 1.2.4. Klassifizierung
 - 1.2.5. OSI-Modell
 - 1.2.6. TCP/IP-Modell
- 1.3. Feldbusse
 - 1.3.1. Klassifizierung
 - 1.3.2. Verteilte, zentralisierte Systeme
 - 1.3.3. Verteilte Kontrollsysteme
- 1.4. ASi Bus
 - 1.4.1. Die physische Ebene
 - 1.4.2. Die Verbindungsebene
 - 1.4.3. Fehlerkontrolle
 - 1.4.4. Elemente
- 1.5. CAN oder CANopen
 - 1.5.1. Die physische Ebene
 - 1.5.2. Die Verbindungsebene
 - 1.5.3. Fehlerkontrolle
 - 1.5.4. DeviceNet
 - 1.5.5. ControlNet
- 1.6. Profibus
 - 1.6.1. Die physische Ebene
 - 1.6.2. Die Verbindungsebene
 - 1.6.3. Die Ebene der Anwendung
 - 1.6.4. Kommunikationsmodell
 - 1.6.5. Betrieb des Systems
 - 1.6.6. Profinet



- 1.7. Modbus
 - 1.7.1. Physische Umgebung
 - 1.7.2. Zugang zur Umgebung
 - 1.7.3. Serielle Übertragungsmodi
 - 1.7.4. Protokoll
 - 1.7.5. Modbus TCP
- 1.8. Industrielles Ethernet
 - 1.8.1. Profinet
 - 1.8.2. Modbus TCP
 - 1.8.3. Ethernet/IP
 - 1.8.4. EtherCAT
- 1.9. Drahtlose Kommunikation
 - 1.9.1. 802.11 (Wifi) Netzwerke
 - 1.9.2. 802.15.1 (BlueTooth) Netzwerke
 - 1.9.3. 802.15.4 (ZigBee) Netzwerke
 - 1.9.4. WirelessHART
 - 1.9.5. WiMAX
 - 1.9.6. Mobiltelefonbasierte Netzwerke
 - 1.9.7. Satellitenkommunikation
- 1.10. IoT in industriellen Umgebungen
 - 1.10.1. Das Internet der Dinge
 - 1.10.2. Merkmale von IoT-Geräten
 - 1.10.3. Anwendung des IoT in industriellen Umgebungen
 - 1.10.4. Sicherheitsanforderungen
 - 1.10.5. Kommunikationsprotokolle: MQTT und CoAP



*Ein erstklassiges Programm
für Fachleute, die akademische
Spitzenleistungen anstreben"*

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 aufgibt 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 die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt”



Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.



Die Studenten lernen durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle die Lösung komplexer Situationen in realen Geschäftsumgebungen.

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 von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit die Jurastudenten das Recht nicht nur anhand theoretischer Inhalte erlernen, sondern ihnen reale, komplexe Situationen vorlegen, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen können, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage konfrontieren wir Sie in der Fallmethode, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms werden Sie mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen Ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und Ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 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 auszubilden. 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 Online-Universität in Spanisch 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 ausgebildet. 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 Ihr Fachgebiet 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 neurokognitiven kontextabhängigen E-Learnings 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 TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert baut Wissen und Gedächtnis auf und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken 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 haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





Fallstudien

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.



Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



06

Qualifizierung

Der Universitätskurs in Industrielle Elektronische Kommunikation 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 Industrielle Elektronische Kommunikation** 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: **Universitätskurs in Industrielle Elektronische Kommunikation**

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 innova
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs

Industrielle

Elektronische

Kommunikation

Modalität: Online

Dauer: 6 Wochen

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 150 Std.

Universitätskurs

Industrielle Elektronische Kommunikation