

# Universitätskurs

Robotik, Drohnen und  
Augmented Workers





## Universitätskurs Robotik, Drohnen und Augmented Workers

- » 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/robotik-drohnen-augmented-workers](http://www.techtitute.com/de/informatik/universitatskurs/robotik-drohnen-augmented-workers)

# 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

Roboter, Drohnen und Augmented Workers sind Werkzeuge, die von Unternehmen in verschiedenen Branchen zunehmend eingesetzt werden, um die Ausführung von Aufgaben zu erleichtern und die Produktivität zu optimieren. Informatiker, die auf die Planung, Entwicklung und Wartung dieser Geräte spezialisiert sind, sind daher unerlässlich, um den technologischen Anforderungen der Unternehmen gerecht zu werden. Aus diesem Grund hat die TECH Technologische Universität diesen Studiengang entwickelt, der den Studenten ein umfassendes Wissen über die Robotik und den Betrieb autonomer Fahrzeuge vermittelt, um ihre berufliche Entwicklung in diesem Sektor zu fördern. Und das alles 100% online und ohne das Haus verlassen zu müssen.







“

*Mit diesem Universitätskurs lernen Sie die Grundlagen für die Planung und Entwicklung hochmoderner Industrieroboter kennen"*

Die fortschreitende digitale Entwicklung hat viele Unternehmen dazu veranlasst, neue Technologien in ihre Produktionsprozesse zu integrieren, um Kosten zu senken und eine Vielzahl von Aufgaben zu optimieren. In diesem Zusammenhang steigt die Nachfrage nach Werkzeugen wie Robotern, Drohnen und Augmented Workers in Bereichen wie Industrie, Logistikmanagement, Kartografie und Gesundheitswesen. Daher haben Informatiker, die in der Lage sind, diese Geräte zu entwerfen, zu bauen und kontinuierlich zu überwachen, kurz-, mittel- und langfristig gute Berufsaussichten.

Vor diesem Hintergrund hat die TECH ihre Anstrengungen auf die Entwicklung dieses Studiengangs konzentriert, der den Studenten eine vollständige Spezialisierung im Bereich Robotik, Drohnen und Augmented Workers bietet, um ihre Entwicklung in diesem wachsenden Sektor zu fördern. In 6 intensiven Studienwochen werden die Studenten mit dem Betrieb von Simulatoren und Cobots sowie mit der Entwicklung und dem Betrieb von Drohnen und autonomen Fahrzeugen vertraut gemacht. Auch die Phasen der Prototypenherstellung dieser Geräte werden behandelt.

Da der Studiengang vollständig online durchgeführt wird, können die Studenten ihre Lernzeiten selbst einteilen und so von einem effizienten Unterricht profitieren. Darüber hinaus wurde der Studiengang von den besten Spezialisten auf dem Gebiet der digitalen Transformation und des technologischen Projektmanagements konzipiert und entwickelt. Das Wissen, das sich die Studenten aneignen, wird daher in ihrer beruflichen Praxis anwendbar sein.

Dieser **Universitätskurs in Robotik, Drohnen und Augmented Workers** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für digitale Transformation 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



*Dieses Programm ermöglicht es Ihnen, mehr über den Betrieb von Drohnen und autonomen Fahrzeugen zu erfahren, die in verschiedenen Wirtschaftszweigen eingesetzt werden"*

“*Spezialisieren Sie sich in Robotik, Drohnen und Augmented Workers in nur 150 Stunden und mit den besten Studienmöglichkeiten im Bildungsbereich*”

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.

*Lernen Sie zielstrebig und auf unterhaltsame Art und Weise mit Hilfe umfassender Videos und bewertender Übungen.*

*Dank dieses Universitätskurses lernen Sie die verschiedenen Prototyping-Phasen von Robotern und Drohnen kennen, die in der Geschäftswelt eingesetzt werden.*





# 02 Ziele

Dieser Universitätskurs wurde entwickelt, um den Studenten das aktuellste und relevanteste Wissen über den Einsatz von Robotern, Drohnen und Augmented Workers in der Geschäftswelt zu vermitteln. Auf diese Weise werden die verschiedenen Anwendungen analysiert und die Auswirkungen auf die Optimierung des industriellen Produktionsprozesses untersucht. Darüber hinaus wird dadurch gewährleistet, dass die von TECH für diesen Studiengang festgelegten Ziele erreicht werden.





“

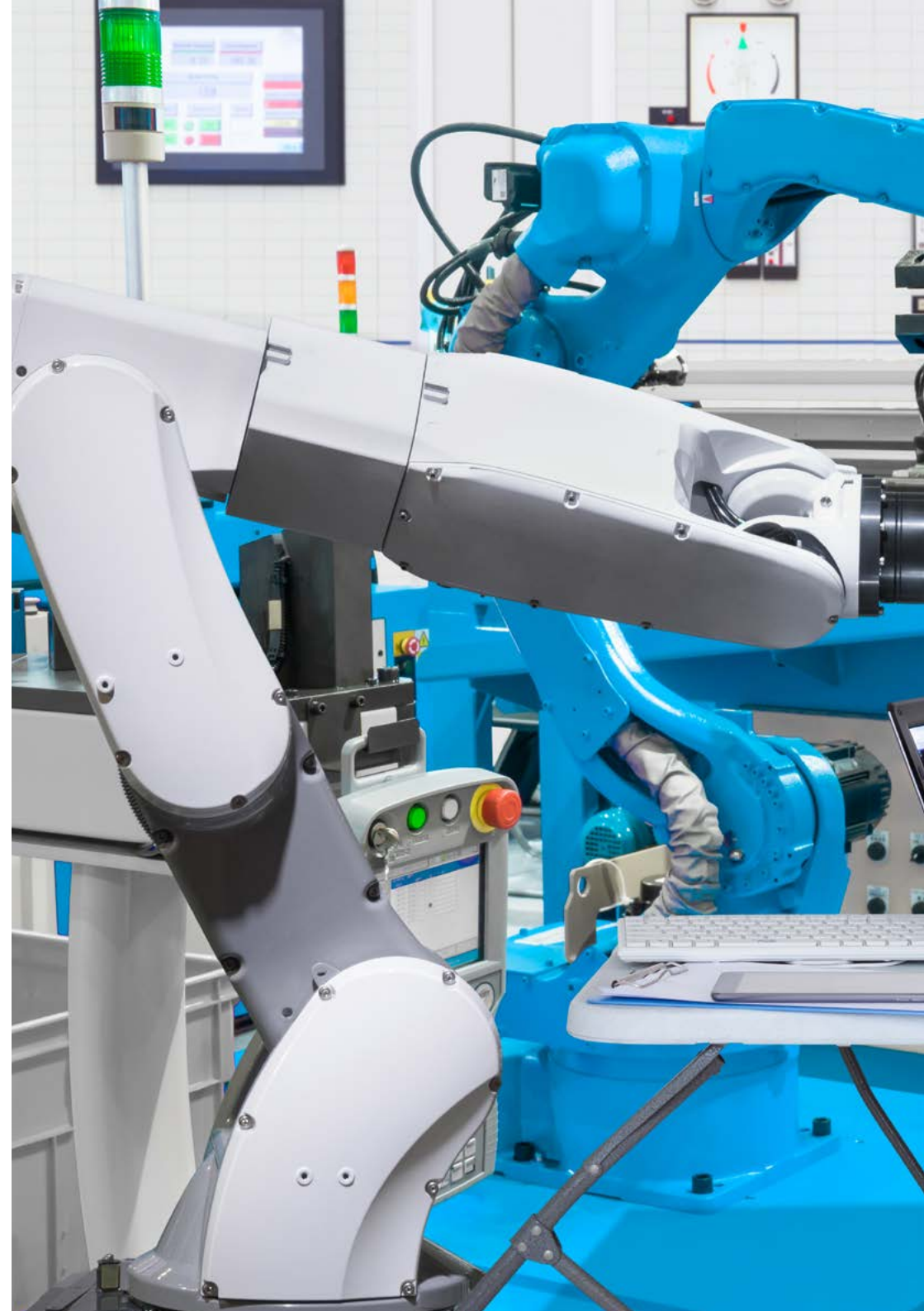
*Erweitern Sie Ihre beruflichen Perspektiven als Informatiker, indem Sie sich auf die Entwicklung und den Betrieb von Robotern, Drohnen und Augmented Workers spezialisieren“*



## 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

---

- ♦ Vertiefen der Kenntnisse über die wichtigsten Automatisierungs- und Steuerungssysteme, ihre Konnektivität, die Arten der industriellen Kommunikation und die Art der ausgetauschten Daten
- ♦ Umwandeln der Produktionsanlagen in eine echte Smart Factory
- ♦ Umgehen mit großen Datenmengen, Definieren ihrer Analyse und Ableiten von Werten aus diesen Daten
- ♦ Definieren von Modellen für kontinuierliche Überwachung, vorausschauende und präskriptive Wartung

“

*Mit diesem Universitätskurs erwerben Sie vertiefte Kenntnisse über die Planung und Steuerung von industriellen Automatisierungssystemen"*



# 03 Kursleitung

Motiviert durch das unermüdliche Engagement von TECH, die Qualität ihrer Studiengänge zu verbessern, setzt sich das Dozententeam dieses Programms aus Fachleuten zusammen, die über umfangreiche Erfahrungen im Bereich der digitalen Transformation und des technologischen Projektmanagements verfügen. Diese Experten, die in diesen Bereichen aktiv sind, sind für die Entwicklung des Lehrmaterials für den Universitätskurs verantwortlich. Die Inhalte, die den Studenten vermittelt werden, sind somit auf die aktuellen Herausforderungen des Sektors abgestimmt.





“

*Um Ihnen das beruflich anwendbare Wissen zu vermitteln, wird dieser Universitätskurs von Experten auf dem Gebiet der Digitalen Transformation für Unternehmen unterrichtet"*

## 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





# 04 Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieses Studiengangs wurde entwickelt, um den Studenten eine vollständige Spezialisierung in den Bereichen Robotik, Drohnen und Augmented Workers zu ermöglichen und ihre Anwendung im beruflichen Umfeld zu beherrschen. Die didaktischen Ressourcen dieses Studiengangs sind in einer breiten Palette von sehr unterschiedlichen Text- und Multimediaformaten vorhanden, um einen an die akademischen Bedürfnisse jedes Studenten angepassten Unterricht zu gewährleisten. Außerdem kann dank des 100%igen Online-Modus von zu Hause aus gelernt werden.







“

*Wählen Sie die Lernformate, die am besten zu Ihren akademischen Bedürfnissen passen, und optimieren Sie Ihren Lernprozess"*



## Modul 1. Robotik, Drohnen und *Augmented Workers*

- 1.1. Robotik
  - 1.1.1. Robotik, Gesellschaft und Kino
  - 1.1.2. Roboterkomponenten und -teile
- 1.2. Robotik und fortgeschrittene Automatisierung: Simulatoren, Cobots
  - 1.2.1. Übertragung des Gelernten
  - 1.2.2. Cobots und Anwendungsfälle
- 1.3. RPA (*Robotic Process Automatization*)
  - 1.3.1. RPA verstehen und wie es funktioniert
  - 1.3.2. RPA-Plattformen, Projekte und Rollen
- 1.4. *Robot as a Service* (RaaS)
  - 1.4.1. Herausforderungen und Chancen für die Implementierung von RaaS und Robotikdiensten in Unternehmen
  - 1.4.2. Betrieb eines RaaS-Systems
- 1.5. Drohnen und autonome Fahrzeuge
  - 1.5.1. Komponenten und Betrieb der Drohne
  - 1.5.2. Verwendung, Typologien und Anwendungen von Drohnen
  - 1.5.3. Entwicklung von Drohnen und autonomen Fahrzeugen
- 1.6. Die Auswirkungen von 5G
  - 1.6.1. Entwicklungen in der Kommunikation und ihre Auswirkungen
  - 1.6.2. Einsatzmöglichkeiten der 5G-Technologie
- 1.7. *Augmented Workers*
  - 1.7.1. Mensch-Maschine-Integration im industriellen Umfeld
  - 1.7.2. Herausforderungen bei der Zusammenarbeit von Arbeitern und Robotern
- 1.8. Transparenz, Ethik und Rückverfolgbarkeit
  - 1.8.1. Ethische Herausforderungen in Robotik und künstlicher Intelligenz
  - 1.8.2. Methoden zur Verfolgung, Transparenz und Rückverfolgbarkeit
- 1.9. Prototyping, Komponenten und Entwicklung
  - 1.9.1. Prototyping-Plattformen
  - 1.9.2. Prototyping-Phasen
- 1.10. Zukunft der Robotik
  - 1.10.1. Trends in der Robotisierung
  - 1.10.2. Neue Robotertypologien





“ Dank des 100%igen Online-Modells dieses Programms werden Sie zu einem Spezialisten für Robotik, Drohnen und Augmented Workers, ohne von vorher festgelegten Zeitplänen abhängig zu sein”



# 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 Robotik, Drohnen und Augmented Workers 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 Robotik, Drohnen und Augmented Workers** 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 Robotik, Drohnen und Augmented Workers**

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

**tech** technologische  
universität

**Universitätskurs**  
Robotik, Drohnen und  
Augmented Workers

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

# Universitätskurs

Robotik, Drohnen und  
Augmented Workers

