

# Privater Masterstudiengang Digitale Transformation und Industrie 4.0



## Privater Masterstudiengang Digitale Transformation und Industrie 4.0

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/kunstliche-intelligenz/masterstudiengang/masterstudiengang-digitale-transformation-industrie-4-0](http://www.techtitute.com/de/kunstliche-intelligenz/masterstudiengang/masterstudiengang-digitale-transformation-industrie-4-0)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kompetenzen

---

Seite 14

04

Kursleitung

---

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

---

Seite 22

06

Methodik

---

Seite 30

07

Qualifizierung

---

Seite 38

# 01

# Präsentation

Das Internet der Dinge (IoT) eröffnet den Unternehmen, die sich in einem Digitalisierungsprozess befinden, eine Vielzahl von Möglichkeiten. Die Vernetzung von physischen Geräten über das Internet bringt viele Vorteile mit sich, darunter die Optimierung von Ressourcen und die Verbesserung der Lebensqualität. Ein Beispiel ist die Fernüberwachung des Gesundheitszustands über Smartwatches, die die Überwachung chronischer Krankheiten und die medizinische Versorgung erleichtern. Diese Technologie birgt jedoch eine Reihe von Herausforderungen, die von Experten angegangen werden müssen, um ihren Nutzen zu maximieren und ihren langfristigen Erfolg zu gewährleisten. Aus diesem Grund hat TECH einen Online-Abschluss entwickelt, der sich mit den cyber-physischen Systemen der Industrie 4.0 befasst.



“

*Mit diesem privaten Masterstudiengang,  
dessen Lehrplan von Pionieren der Digitalen  
Transformation entwickelt wurde, erhalten  
Sie ein effektives Update zu Industrie 4.0"*

In einem Szenario, das vom technologischen Fortschritt geprägt ist, ist die künstliche Intelligenz zu einem unverzichtbaren Element für alle Industriesektoren geworden. Ein Beispiel dafür ist die virtuelle Realität, deren Anwendungsmöglichkeiten von der Unterhaltung über die Architektur bis hin zur Bildung reichen. Aus diesem Grund fordern immer mehr Institutionen die Einbindung von Experten in Projekte zur digitalen Transformation. Auf diese Weise können Organisationen Innovationsprozesse durchführen, um sich von ihren Wettbewerbern zu unterscheiden und sowohl differenzierte Waren als auch Dienstleistungen mit höchsten Qualitätsstandards anzubieten.

Um zur Spezialisierung von Fachleuten in diesem Bereich beizutragen, hat TECH einen privaten Masterstudiengang mit dem Schwerpunkt Industrie 4.0 geschaffen. Der Lehrplan, der von Experten auf diesem Gebiet entwickelt wurde, analysiert die Besonderheiten der Digitalisierung der Industrie und konzentriert sich auf deren disruptive Technologien. Der Lehrplan wird auch die Bedeutung von *Augment Workers* zur Verbesserung von Leistung und Produktivität durch erweiterte und gemischte Realität hervorheben. Zudem werden die Lehrmaterialien die Schritte zur Entwicklung von intelligenten Werkzeugen wie Drohnen, Robotern und Simulatoren behandeln. Während des gesamten akademischen Weges werden die Studenten neue Fähigkeiten erwerben, die ihnen helfen werden, einen bedeutenden Qualitätssprung in ihrem Beruf zu erleben.

Da dieser Abschluss zu 100% online erfolgt, erhalten die Studenten einen ausgezeichneten Unterricht, ohne dass sie unbequeme Fahrten zu einem Studienzentrum unternehmen müssen. Auch die Lehrmaterialien werden in einer Vielzahl von Multimedia-Formaten präsentiert, darunter interaktive Zusammenfassungen, Erklärvideos und Tests zur Selbsteinschätzung. Auf diese Weise können die Studenten einen effektiven Lernerfolg erzielen, der mit ihren persönlichen und beruflichen Aufgaben vereinbar ist.

Dieser **Privater Masterstudiengang in Digitale Transformation und Industrie 4.0** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ 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



*Sie werden in Ihren Projekten Industrie-4.0-Strategien umsetzen, um Geschäftsmodelle umzugestalten und die Produktivität zu verbessern"*

“

*Stellen Sie Geräte wie Drohnen, Roboter oder virtuelle Realität her, um die Bauindustrie zu revolutionieren"*

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.

*6 Monate anregendes Lernen, das Sie auf die nächste Stufe bei der Implementierung von CIM (Computer Integrated Manufacturing) bringen wird.*

*Sie festigen Ihr Wissen durch die die revolutionäre Relearning-Methode, ohne die Notwendigkeit, auswendig zu lernen.*



# 02 Ziele

Im Rahmen eines theoretisch-praktischen Ansatzes wird dieser Hochschulabschluss den Studenten das umfassendste Verständnis für den Bereich der digitalen Transformation und Industrie 4.0 vermitteln. Die Studenten werden mit den leistungsfähigsten technologischen Werkzeugen ausgestattet, um innovative Projekte unter Verwendung der Mechanismen der künstlichen Intelligenz durchzuführen. Auf diese Weise werden sie in der Lage sein, bei den renommiertesten Unternehmen in ihrem Umfeld mitzuarbeiten, um digitale Modernisierungs- und Automatisierungsprozesse durchzuführen. Dies wird neue Quellen des Wohlstands in Bereichen wie Kreativität, Innovation und technologische Effizienz schaffen.





“

*Sie werden dank dieses innovativen  
Programms von TECH Projekte  
zur digitalen Transformation in  
Institutionen leiten"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Durchführen einer umfassenden Analyse des tiefgreifenden Wandels und des radikalen Paradigmenwechsels, der sich im aktuellen Prozess der globalen Digitalisierung vollzieht
- ♦ Vermitteln von fundiertem Wissen und den notwendigen technologischen Werkzeugen, um den technologischen Sprung und die aktuellen Herausforderungen in den Unternehmen meistern
- ♦ Beherrschen der Verfahren zur Digitalisierung von Unternehmen und zur Automatisierung ihrer Prozesse, um neue Bereiche des Wohlstands in Bereichen wie Kreativität, Innovation und technologische Effizienz zu schaffen
- ♦ Anführen des digitalen Wandels





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. *Blockchain* und Quantencomputing

- ♦ Erwerben von fundiertem Wissen über die Grundlagen der *Blockchain*-Technologie und ihre Vorteile
- ♦ Erstellen von *Blockchain*-basierten Projekten und Anwenden dieser Technologie auf verschiedene Geschäftsmodelle und den Einsatz von Tools wie *Smart Contracts*

### Modul 2. *Big Data* und künstliche Intelligenz

- ♦ Vertiefen der Kenntnisse über die grundlegenden Prinzipien der künstlichen Intelligenz
- ♦ Beherrschen der Techniken und Werkzeuge dieser Technologie (*Machine Learning/ Deep Learning*)
- ♦ Erwerben von praktischem Wissen über eine der am weitesten verbreiteten Anwendungen wie *Chatbots* und virtuelle Assistenten
- ♦ Erwerben von Kenntnissen über die verschiedenen transversalen Anwendungen, die diese Technologie in allen Bereichen bietet

### Modul 3. Virtuelle, erweiterte und gemischte Realität

- ♦ Erwerben von Expertenwissen über die Merkmale und Grundlagen von virtueller, erweiterter und gemischter Realität
- ♦ Vertiefen der Unterschiede zwischen den einzelnen Bereichen
- ♦ Nutzen der Anwendungen jeder dieser Technologien und Entwickeln von Lösungen mit jeder von ihnen sowohl einzeln als auch in integrierter Weise
- ♦ Effizientes Kombinieren all dieser Technologien, um immersive Erlebnisse zu erzeugen

#### **Modul 4. Industrie 4.0**

- ♦ Vertiefen der Schlüsselprinzipien der Industrie 4.0, der Technologien, auf denen sie beruhen, und des Potenzials all dieser Technologien bei ihrer Anwendung in den verschiedenen Produktionssektoren
- ♦ Umwandeln jeder Produktionsstätte in eine *Smart Factory* und auf die damit verbundenen Herausforderungen und Aufgaben vorbereitet sein

#### **Modul 5. Führend in Industrie 4.0**

- ♦ Verstehen der aktuellen virtuellen Ära und ihrer Führungskapazität, von der der Erfolg und das Überleben digitaler Transformationsprozesse in jeder Art von Industrie abhängen
- ♦ Entwickeln anhand aller verfügbaren Daten des Digitalen Zwillings (*Digital Twin*) der in ein IoT-Netz integrierten Einrichtungen/Systeme/Assets.

#### **Modul 6. Robotik, Drohnen und *Augmented Workers***

- ♦ Eingehendes Untersuchen der wichtigsten Automatisierungs- und Kontrollsysteme, ihrer Konnektivität, der Arten der industriellen Kommunikation und der Art der Daten, die sie austauschen
- ♦ Umwandeln der Produktionsanlagen in eine echte *Smart Factory*
- ♦ In der Lage sein, mit großen Datenmengen umzugehen, ihre Analyse zu definieren und Werte aus ihnen zu gewinnen
- ♦ Definieren von Modellen für kontinuierliche Überwachung, vorausschauende und präskriptive Wartung

#### **Modul 7. Automatisierungssysteme der Industrie 4.0**

- ♦ 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

#### **Modul 8. Industrie 4.0 - Dienstleistungen und sektorale Lösungen I**

- ♦ Einsteigen in die Welt der Robotik und Automatisierung
- ♦ Vertiefen der Anwendungen von künstlicher Intelligenz in der Robotik, um das Verhalten vorherzusagen und Prozesse zu optimieren
- ♦ Studieren von Robotikkonzepten und -werkzeugen sowie von Anwendungsfällen, realen Beispielen und Integration mit anderen Systemen und Demonstration
- ♦ Analysieren der intelligentesten Roboter, die den Menschen in den kommenden Jahren begleiten werden und wie humanoide Maschinen trainiert werden, um in komplexen und anspruchsvollen Umgebungen zu funktionieren

#### **Modul 9. Industrie 4.0 - Dienstleistungen und sektorale Lösungen II**

- ♦ Umfassendes Kennen der technologischen Auswirkungen und der Art und Weise, wie Technologien den tertiären Wirtschaftssektor in den Bereichen Verkehr und Logistik, Gesundheit und Gesundheitswesen (*E-Health* und *Smart Hospitals*), *Smart Cities*, Finanzsektor (*Fintech*) und Mobilitätslösungen revolutionieren
- ♦ Kennen der technologischen Trends der Zukunft



### Modul 10. Internet der Dinge (IoT)

- Detailliertes Kennen der Funktionsweise von IoT und Industrie 4.0 und ihrer Kombinationen mit anderen Technologien, ihrer aktuellen Situation, ihrer wichtigsten Geräte und Anwendungen und wie Hyperkonnektivität zu neuen Geschäftsmodellen führt, bei denen alle Produkte und Systeme miteinander verbunden und in ständiger Kommunikation sind
- Vertiefen der Kenntnisse über eine IoT-Plattform und die Elemente, aus denen sie besteht, die Herausforderungen und Möglichkeiten der Implementierung von IoT-Plattformen in Fabriken und Unternehmen, die wichtigsten Geschäftsbereiche im Zusammenhang mit IoT-Plattformen und die Beziehung zwischen IoT-Plattformen, Robotik und anderen aufkommenden Technologien



*Sie werden von jedem Gerät mit Internetanschluss Zugang zum virtuellen Campus haben. Sogar von Ihrem Handy oder Tablet!"*

# 03

# Kompetenzen

Dank dieses Hochschulabschlusses werden die Absolventen über eine breite Palette von Werkzeugen verfügen, um Projekte zur digitalen Transformation durchzuführen und so in die neue Industrie 4.0 einzusteigen. Die Studenten werden künstliche Intelligenz beherrschen, um Digitalisierungsprojekte in den renommiertesten Technologieunternehmen zu leiten. Dabei erwerben sie fortgeschrittene Fähigkeiten, die es ihnen ermöglichen, effektiv mit Spitzentechnologien wie Drohnen, Robotern und autonomen Fahrzeugen umzugehen.



“

*Erwerben Sie die Fähigkeiten und Fertigkeiten, die für die Führung in der Industrie 4.0 erforderlich sind. Schreiben Sie sich jetzt ein”*



## Allgemeine Kompetenzen

---

- Entwicklung einer auf Industrie 4.0 ausgerichteten Strategie
- Fundiertes Kennen der grundlegenden Elemente zur erfolgreichen Durchführung eines digitalen Transformationsprozesses, der an die neuen Marktregeln angepasst ist
- Entwickeln eines fortgeschrittenen Wissens über die neu aufkommenden und exponentiellen Technologien, die die große Mehrheit der industriellen und geschäftlichen Prozesse auf dem Markt beeinflussen
- Anpassen an die aktuelle Marktsituation, die von Automatisierung, Robotisierung und IoT-Plattformen bestimmt wird

“

*Bereichern Sie Ihre berufliche Praxis mit den effektivsten Werkzeugen für die Gestaltung von Nutzererlebnissen”*





## Spezifische Kompetenzen

---

- ♦ Absichern eines bestehenden IoT-Ökosystems oder Schaffen eines sicheren Ökosystems durch die Implementierung intelligenter Sicherheitssysteme
- ♦ Automatisieren von Produktionssystemen durch die Integration von Robotern und Industrierobotersystemen
- ♦ Maximieren der Wertschöpfung für den Kunden, durch die Anwendung von *Lean Manufacturing* auf die Digitalisierung des Produktionsprozesses
- ♦ Wissen, wie die *Blockchain* funktioniert und die Eigenschaften dieser sogenannten Netzwerke
- ♦ Anwenden der wichtigsten Techniken der künstlichen Intelligenz wie maschinelles Lernen (*Machine Learning*) und *Deep Learning*, neuronale Netze sowie die Anwendbarkeit und Nutzung der Erkennung natürlicher Sprache
- ♦ Konfrontieren der großen Herausforderungen im Zusammenhang mit künstlicher Intelligenz, wie z. B. die Ausstattung mit Emotionen, Kreativität und Persönlichkeit, einschließlich der Frage, wie sich ihr Einsatz auf ethische und moralische Konnotationen auswirken kann
- ♦ Schaffen von virtuellen Welten und Verbessern der User Experience (UX)
- ♦ Integrieren des Nutzens und der wichtigsten Vorteile von Industrie 4.0
- ♦ Anführen der neuen Geschäftsmodelle, die sich aus der Industrie 4.0 ergeben
- ♦ Entwickeln zukünftiger Produktionsmodelle
- ♦ Verstehen der Herausforderungen von Industrie 4.0 und ihrer Auswirkungen
- ♦ Beherrschen der wesentlichen Technologien der Industrie 4.0
- ♦ Leiten der Digitalisierungsprozesse in der Fertigung und die digitalen Fähigkeiten in einem Unternehmen identifizieren und definieren
- ♦ Definieren der Architektur hinter einer *Smart Factory*
- ♦ Nachdenken über technologische Markierungen in der Post-Covid-Ära und in der Ära der absoluten Virtualisierung
- ♦ Vertiefen des aktuellen Stands der digitalen Transformation
- ♦ Nutzen von RPA (*Robotic Process Automation*), um Geschäftsprozesse zu automatisieren, die Effizienz zu steigern und Kosten zu senken
- ♦ Angehen der großen Herausforderungen, vor denen Robotik und Automatisierung stehen, wie Transparenz und die ethische Komponente
- ♦ Kennen der von der Industrie 4.0 abgeleiteten Geschäftsstrategien, ihrer Wertschöpfungskette und der Faktoren der Digitalisierung ihrer Prozesse

# 04

## Kursleitung

Angesichts des technologischen Fortschritts und der so genannten Industrie 4.0 verlangen die Unternehmen die Einbeziehung von Fachleuten, die mit den innovativsten elektronischen Geräten umgehen können. Aus diesem Grund führt TECH einen Hochschulabschluss ein, der ein Team von Fachleuten in diesem Bereich zusammenführt. Sie zeichnen sich durch ihre umfangreiche Berufserfahrung aus, in der sie unter Verwendung der modernsten Mittel äußerst kreative Lösungen entwickelt haben. Auf diese Weise liefern sie diesem Programm didaktische Inhalte, die sich durch ihre hohe Qualität auszeichnen. Dadurch haben die Studenten die Garantie, dass sie sich in einem Sektor spezialisieren können, der sich rasant weiterentwickelt.





“

*Dank der Unterstützung der Lehrkräfte  
und ihrer didaktischen Inhalte werden  
Sie innovative Projekte entwerfen, die die  
digitale Industrie revolutionieren werden"*

## 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 Strategische 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

### Fr. Sánchez López, Cristina

- ♦ CEO und Gründerin von Acuilae
- ♦ Beraterin für künstliche Intelligenz bei ANHELA IT
- ♦ Schöpferin der Etyka-Software für die Sicherheit von Computersystemen
- ♦ Software-Ingenieurin bei der Accenture-Gruppe für Kunden wie Banco Santander, BBVA und Endesa
- ♦ Masterstudiengang in Data Science, KSchool
- ♦ Hochschulabschluss in Statistik an der Universität Complutense von Madrid

### Hr. Montes, Armando

- ♦ Experte für Drohnen, Roboter, Elektronik und 3D-Drucker
- ♦ Zusammenarbeit mit EMERTECH bei der Entwicklung technologischer Produkte wie der Smart Vest
- ♦ Spezialist für Kundenbestellungen und Auftragsabwicklung bei GE Renewable Energy
- ♦ CEO der Stiftung Schule der Superhelden, die sich mit 3D-Druck und der Einführung intelligenter Roboter beschäftigt

### Hr. Castellano Nieto, Francisco

- ♦ Leiter des Bereichs Instandhaltung der Firma Indra
- ♦ Consulting Partner für die Siemens AG, Allen-Bradley bei Rockwell Automation und andere Unternehmen
- ♦ Ingenieur für industrielle Elektronik von der Päpstlichen Universität Comillas

### Hr. Asenjo Sanz, Álvaro

- ♦ IT-Berater bei Capitole Consulting
- ♦ Projektleiter bei Kolokium Blockchain Technologies
- ♦ IT-Ingenieur bei Aubay, Tecnocom, Humantech, Ibermatica und Acens Technologies
- ♦ Technischer Ingenieur für Computersysteme von der Universität Complutense von Madrid

### Hr. González Cano, José Luis

- ♦ Lichtdesigner
- ♦ Dozent in der Berufsausbildung in den Bereichen elektronische Systeme, Telematik (zertifizierter CISCO-Ausbilder), Funkkommunikation, IoT
- ♦ Hochschulabschluss in Optik und Optometrie an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Industrieelektroniker von der Netecad Academy
- ♦ Mitglied von: Berufsverband der Lichtdesigner (Technischer Berater), Spanischer Beleuchtungsausschuss

# 05

## Struktur und Inhalt

Dieser private Masterstudiengang wird von Fachleuten für digitale Transformation und Industrie 4.0 unterrichtet, die ihr umfangreiches Wissen über neue Technologien in die Lehrmaterialien einfließen lassen. In der Fortbildung werden die *Blockchain* und das Quantencomputing im Detail analysiert, so dass die Studenten ihre Eigenschaften verstehen können, um sie in boomenden Bereichen wie Kryptowährungen einzusetzen. Der Lehrplan wird auch die fortschrittlichsten Werkzeuge des *Machine Learning* vermitteln, um Algorithmen zu entwickeln, die es Computern ermöglichen, zu lernen und automatisierte Aufgaben auszuführen. Das Lehrmaterial wird sich auch mit der Entwicklung von Drohnen, Robotern und Simulatoren befassen. Die Absolventen werden in der Lage sein, hoch innovative Projekte zu entwickeln.



“

*Steigern Sie Ihr berufliches Potenzial in der Welt des Quantencomputings dank dieses 100%igen Online-Masterstudiengangs"*

## Modul 1. *Blockchain* und Quantencomputing

- 1.1. Aspekte der Dezentralisierung
  - 1.1.1. Marktgröße, Wachstum, Unternehmen und Ökosystem
  - 1.1.2. Grundlagen der *Blockchain*
- 1.2. Hintergrund: Bitcoin, Ethereum usw.
  - 1.2.1. Popularität der dezentralen Systeme
  - 1.2.2. Entwicklung der dezentralen Systeme
- 1.3. Funktionsweise und Beispiele von *Blockchain*
  - 1.3.1. *Blockchain*-Typen und -Protokolle
  - 1.3.2. *Wallets*, *Mining* und mehr
- 1.4. Merkmale von *Blockchain*-Netzwerken
  - 1.4.1. Funktionen und Eigenschaften von *Blockchain*-Netzwerken
  - 1.4.2. Anwendungen: Kryptowährungen, Vertrauenswürdigkeit, *Chain of Custody* usw.
- 1.5. Arten von *Blockchain*
  - 1.5.1. Öffentliche oder private *Blockchains*
  - 1.5.2. *Hard And Soft Forks*
- 1.6. *Smart Contracts*
  - 1.6.1. Intelligente Verträge und ihr Potenzial
  - 1.6.2. Anwendungen von *Smart Contracts*
- 1.7. Nutzungsmodelle der Industrie
  - 1.7.1. *Blockchain*-Anwendungen nach Branche
  - 1.7.2. *Blockchain*-Erfolgsgeschichten nach Branche
- 1.8. Sicherheit und Kryptographie
  - 1.8.1. Ziele der Kryptographie
  - 1.8.2. Digitale Signaturen und *Hash*-Funktionen
- 1.9. Kryptowährungen und ihre Verwendung
  - 1.9.1. Arten von Kryptowährungen: Bitcoin, HyperLedger, Ethereum, Litecoin usw.
  - 1.9.2. Aktuelle und zukünftige Auswirkungen von Kryptowährungen
  - 1.9.3. Risiken und Vorschriften
- 1.10. Quantencomputing
  - 1.10.1. Definition und Schlüssel
  - 1.10.2. Anwendungen des Quantencomputings



## Modul 2. Big Data und künstliche Intelligenz

- 2.1. Grundlegende Prinzipien von *Big Data*
  - 2.1.1. *Big Data*
  - 2.1.2. Tools für die Arbeit mit *Big Data*
- 2.2. *Data Mining* und Speicherung
  - 2.2.1. *Data Mining*. Reinigung und Normalisierung
  - 2.2.2. Informationsextraktion, maschinelle Übersetzung, Stimmungsanalyse usw.
  - 2.2.3. Arten der Datenspeicherung
- 2.3. Anwendungen zur Dateneingabe
  - 2.3.1. Grundsätze der Dateneingabe
  - 2.3.2. Technologien für die Datenaufnahme zur Erfüllung von Geschäftsanforderungen
- 2.4. Datenvisualisierung
  - 2.4.1. Die Bedeutung der Datenvisualisierung
  - 2.4.2. Werkzeuge, um sie auszuführen. Tableau, D3, matplotlib (Python), Shiny®
- 2.5. Maschinelles Lernen (*Machine Learning*)
  - 2.5.1. *Machine Learning* verstehen
  - 2.5.2. Überwachtes und unüberwachtes Lernen
  - 2.5.3. Arten von Algorithmen
- 2.6. Neuronale Netzwerke (*Deep Learning*)
  - 2.6.1. Neuronales Netzwerk: Teile und Funktionsweise
  - 2.6.2. Arten von Netzwerken: CNN, RNN
  - 2.6.3. Anwendungen von neuronalen Netzen; Bilderkennung und Interpretation natürlicher Sprache
  - 2.6.4. Generative Textnetzwerke: LSTM
- 2.7. Erkennung natürlicher Sprache
  - 2.7.1. PLN (Natürliche Sprachverarbeitung)
  - 2.7.2. Fortgeschrittene PLN-Techniken: Word2vec, Doc2vec
- 2.8. *Chatbots* und virtuelle Assistenten
  - 2.8.1. Arten von Assistenten: sprach- und textbasierte Assistenten
  - 2.8.2. Grundlegende Bestandteile für die Entwicklung eines Assistenten: *Intents*, Entitäten und Dialogablauf
  - 2.8.3. Integrationen: Web, Slack, WhatsApp, Facebook
  - 2.8.4. Tools für die Entwicklung von Assistenten: Dialogflow, Watson Assistant

- 2.9. Emotionen, Kreativität und Persönlichkeit in der KI
  - 2.9.1. Wir wissen, wie man mit Algorithmen Emotionen erkennt
  - 2.9.2. Eine Persönlichkeit schaffen: Sprache, Ausdrücke und Inhalt
  - 2.10. Die Zukunft der künstlichen Intelligenz
  - 2.11. Reflexionen

## Modul 3. Virtuelle, erweiterte und gemischte Realität

- 3.1. Markt und Trends
  - 3.1.1. Aktuelle Marktsituation
  - 3.1.2. Berichte und Wachstum nach verschiedenen Branchen
- 3.2. Unterschiede zwischen virtueller, erweiterter und gemischter Realität
  - 3.2.1. Unterschiede zwischen immersiven Realitäten
  - 3.2.2. Arten von immersiver Realität
- 3.3. *Virtual Reality*. Fälle und Anwendungen
  - 3.3.1. Ursprung und Grundlagen der virtuellen Realität
  - 3.3.2. Fallbeispiele für verschiedene Sektoren und Branchen
- 3.4. *Augmented Reality*. Fälle und Anwendungen
  - 3.4.1. Ursprung und Grundlagen von *Augmented Reality*
  - 3.4.2. Fallbeispiele für verschiedene Sektoren und Branchen
- 3.5. Gemischte und holografische Realität
  - 3.5.1. Ursprung, Geschichte und Grundlagen von *Mixed Reality* und holografischer Realität
  - 3.5.2. Fallbeispiele für verschiedene Sektoren und Branchen
- 3.6. 360°-Fotografie und -Video
  - 3.6.1. Typologie der Kameras
  - 3.6.2. Verwendungszwecke von 360°-Bildern
  - 3.6.3. Erstellen eines virtuellen 360-Grad-Raums
- 3.7. Virtuelle Welten schaffen
  - 3.7.1. Plattformen für die Erstellung virtueller Umgebungen
  - 3.7.2. Strategien zur Schaffung von virtuellen Umgebungen
- 3.8. Benutzererfahrung (UX)
  - 3.8.1. Komponenten für das Benutzererlebnis
  - 3.8.2. Tools für die Erstellung von Benutzererlebnissen

- 3.9. Geräte und Brillen für immersive Technologien
  - 3.9.1. Typologie der auf dem Markt befindlichen Geräte
  - 3.9.2. Brillen und *Wearables*: Funktionsweise, Modelle und Verwendung
  - 3.9.3. Anwendungen und Entwicklung intelligenter Brillen
- 3.10. Die Zukunft der immersiven Technologien
  - 3.10.1. Trends und Entwicklungen
  - 3.10.2. Herausforderungen und Chancen

## Modul 4. Industrie 4.0

- 4.1. Definition von Industrie 4.0
  - 4.1.1. Eigenschaften
- 4.2. Vorteile von Industrie 4.0
  - 4.2.1. Wichtige Faktoren
  - 4.2.2. Wichtigste Vorteile
- 4.3. Industrielle Revolutionen und Visionen für die Zukunft
  - 4.3.1. Industrielle Revolutionen
  - 4.3.2. Schlüsselfaktoren bei jeder Revolution
  - 4.3.3. Technologische Prinzipien für mögliche neue Revolutionen
- 4.4. Die digitale Transformation der Industrie
  - 4.4.1. Merkmale der Digitalisierung der Industrie
  - 4.4.2. Disruptive Technologien
  - 4.4.3. Anwendungen in der Industrie
- 4.5. Vierte industrielle Revolution. Die wichtigsten Grundsätze von Industrie 4.0
  - 4.5.1. Definitionen
  - 4.5.2. Wichtige Grundsätze und Anwendungen
- 4.6. Industrie 4.0 und das industrielle Internet
  - 4.6.1. Die Ursprünge des IoT
  - 4.6.2. Funktionsweise
  - 4.6.3. Schritte zur Umsetzung
  - 4.6.4. Vorteile

- 4.7. Prinzipien der „Intelligenten Fabrik“
  - 4.7.1. Die Intelligente Fabrik
  - 4.7.2. Elemente, die eine Intelligente Fabrik definieren
  - 4.7.3. Schritte zur Einrichtung einer Intelligenten Fabrik
- 4.8. Der Stand der Industrie 4.0
  - 4.8.1. Der Stand von Industrie 4.0 in verschiedenen Sektoren
  - 4.8.2. Hindernisse bei der Umsetzung von Industrie 4.0
- 4.9. Herausforderungen und Risiken
  - 4.9.1. SWOT-Analyse
  - 4.9.2. Herausforderungen
- 4.10. Die Rolle der technologischen Fähigkeiten und des menschlichen Faktors
  - 4.10.1. Disruptive Technologien in der Industrie 4.0
  - 4.10.2. Die Bedeutung des menschlichen Faktors. Schlüsselfaktor

## Modul 5. Führend in Industrie 4.0

- 5.1. Führungsqualitäten
  - 5.1.1. Führungsfaktoren des menschlichen Faktors
  - 5.1.2. Führung und Technologie
- 5.2. Industrie 4.0 und die Zukunft der Produktion
  - 5.2.1. Definitionen
  - 5.2.2. Produktionssysteme
  - 5.2.3. Die Zukunft der digitalen Produktionssysteme
- 5.3. Auswirkungen von Industrie 4.0
  - 5.3.1. Auswirkungen und Herausforderungen
- 5.4. Schlüsseltechnologien der Industrie 4.0
  - 5.4.1. Definition von Technologien
  - 5.4.2. Merkmale der Technologien
  - 5.4.3. Anwendungen und Auswirkungen
- 5.5. Digitalisierung der Fertigung
  - 5.5.1. Definitionen
  - 5.5.2. Vorteile der Digitalisierung der Fertigung
  - 5.5.3. Digitaler Zwilling

- 5.6. Digitale Fähigkeiten in einer Organisation
  - 5.6.1. Entwicklung von digitalen Fähigkeiten
  - 5.6.2. Das digitale Ökosystem verstehen
  - 5.6.3. Digitale Geschäftsvision
- 5.7. Architektur hinter einer *Smart Factory*
  - 5.7.1. Bereiche und Funktionalitäten
  - 5.7.2. Konnektivität und Sicherheit
  - 5.7.3. Anwendungsbeispiele
- 5.8. Technologiemarken in der Post-Covid-Ära
  - 5.8.1. Technologische Herausforderungen in der Post-Covid-Ära
  - 5.8.2. Neue Anwendungsfälle
- 5.9. Die Ära der absoluten Virtualisierung
  - 5.9.1. Virtualisierung
  - 5.9.2. Die neue Ära der Virtualisierung
  - 5.9.3. Vorteile
- 5.10. Aktueller Stand der Dinge bei der digitalen Transformation. Gartner Hype
  - 5.10.1. Gartner Hype
  - 5.10.2. Analyse der Technologien und ihres Status
  - 5.10.3. Datenauswertung

## Modul 6. Robotik, Drohnen und *Augmented Workers*

- 6.1. Robotik
  - 6.1.1. Robotik, Gesellschaft und Kino
  - 6.1.2. Roboterkomponenten und -teile
- 6.2. Robotik und fortgeschrittene Automatisierung: Simulatoren, Cobots
  - 6.2.1. Übertragung des Gelernten
  - 6.2.2. Cobots und Anwendungsfälle
- 6.3. RPA (Robotic Process Automation)
  - 6.3.1. RPA verstehen und wie es funktioniert
  - 6.3.2. RPA-Plattformen, Projekte und Rollen
- 6.4. Robot as a Service (RaaS)
  - 6.4.1. Herausforderungen und Chancen für die Implementierung von RaaS-Diensten und Robotik in Unternehmen
  - 6.4.2. Betrieb eines RaaS-Systems

- 6.5. Drohnen und autonome Fahrzeuge
  - 6.5.1. Komponenten und Betrieb der Drohne
  - 6.5.2. Verwendung, Typologien und Anwendungen von Drohnen
  - 6.5.3. Entwicklung von Drohnen und autonomen Fahrzeugen
- 6.6. Die Auswirkungen von 5G
  - 6.6.1. Entwicklungen in der Kommunikation und ihre Auswirkungen
  - 6.6.2. Einsatzmöglichkeiten der 5G-Technologie
- 6.7. *Augmented Workers*
  - 6.7.1. Mensch-Maschine-Integration im industriellen Umfeld
  - 6.7.2. Herausforderungen bei der Zusammenarbeit von Arbeitern und Robotern
- 6.8. Transparenz, Ethik und Rückverfolgbarkeit
  - 6.8.1. Ethische Herausforderungen in der Robotik und künstlichen Intelligenz
  - 6.8.2. Methoden zur Verfolgung, Transparenz und Rückverfolgbarkeit
- 6.9. *Prototyping*, Komponenten und Entwicklung
  - 6.9.1. *Prototyping*-Plattformen
  - 6.9.2. *Prototyping*-Phasen
- 6.10. Zukunft der Robotik
  - 6.10.1. Trends in der Robotisierung
  - 6.10.2. Neue Robotertypologien

## Modul 7. Automatisierungssysteme der Industrie 4.0

- 7.1. Industrielle Automatisierung
  - 7.1.1. Automatisierung
  - 7.1.2. Architektur und Komponenten
  - 7.1.3. *Safety*
- 7.2. Industrielle Robotik
  - 7.2.1. Grundlagen der Industriellen Robotik
  - 7.2.2. Modelle und Auswirkungen auf industrielle Prozesse
- 7.3. PLC-Systeme und industrielle Steuerung
  - 7.3.1. Entwicklung und Status von PLCs
  - 7.3.2. Entwicklung der Programmiersprachen
  - 7.3.3. Computerintegrierte Automatisierung (CIM)

- 7.4. Sensoren und Aktuatoren
  - 7.4.1. Klassifizierung von Wandlern
  - 7.4.2. Sensor-Typen
  - 7.4.3. Signal-Standardisierung
- 7.5. Überwachung und Verwaltung
  - 7.5.1. Aktuator-Typen
  - 7.5.2. Rückgekoppelte Kontrollsysteme
- 7.6. Industrielle Konnektivität
  - 7.6.1. Standardisierte Feldbusse
  - 7.6.2. Konnektivität
- 7.7. Proaktive/vorausschauende Wartung
  - 7.7.1. Prädiktive Wartung
  - 7.7.2. Identifizierung und Analyse von Fehlern
  - 7.7.3. Proaktive Maßnahmen auf der Grundlage der prädiktiven Wartung
- 7.8. Kontinuierliche Überwachung und präskriptive Wartung
  - 7.8.1. Konzept der präskriptiven Wartung im industriellen Umfeld
  - 7.8.2. Auswahl und Nutzung von Daten für die Selbstdiagnose
- 7.9. *Lean Manufacturing*
  - 7.9.1. *Lean Manufacturing*
  - 7.9.2. Vorteile der Einführung von *Lean* in industriellen Prozessen
- 7.10. Industrialisierte Prozesse in der Industrie 4.0. Anwendungsbeispiele
  - 7.10.1. Projektdefinition
  - 7.10.2. Auswahl der Technologie
  - 7.10.3. Konnektivität
  - 7.10.4. Datenauswertung

## Modul 8. Industrie 4.0 - Dienstleistungen und sektorale Lösungen I

- 8.1. Industrie 4.0 und Unternehmensstrategien
  - 8.1.1. Faktoren der Unternehmensdigitalisierung
  - 8.1.2. Fahrplan für die Digitalisierung von Unternehmen
- 8.2. Digitalisierung von Prozessen und der Wertschöpfungskette
  - 8.2.1. Die Wertschöpfungskette
  - 8.2.2. Wichtige Schritte bei der Digitalisierung von Prozessen

- 8.3. Sektorale Lösungen für den Primärsektor
  - 8.3.1. Der wichtigste Wirtschaftszweig
  - 8.3.2. Merkmale der einzelnen Teilsektoren
- 8.4. Die Digitalisierung des Primärsektors: Smart Farms
  - 8.4.1. Hauptmerkmale
  - 8.4.2. Schlüsselfaktoren der Digitalisierung
- 8.5. Digitalisierung des Primärsektors: digitale und intelligente Landwirtschaft
  - 8.5.1. Hauptmerkmale
  - 8.5.2. Schlüsselfaktoren der Digitalisierung
- 8.6. Sektorale Lösungen für den Sekundärsektor
  - 8.6.1. Der sekundäre Wirtschaftssektor
  - 8.6.2. Merkmale der einzelnen Teilsektoren
- 8.7. Die Digitalisierung des Sekundärsektors: *Smart Factory*
  - 8.7.1. Hauptmerkmale
  - 8.7.2. Schlüsselfaktoren der Digitalisierung
- 8.8. Digitalisierung im sekundären Sektor: Energie
  - 8.8.1. Hauptmerkmale
  - 8.8.2. Schlüsselfaktoren der Digitalisierung
- 8.9. Digitalisierung im sekundären Sektor: Bauwesen
  - 8.9.1. Hauptmerkmale
  - 8.9.2. Schlüsselfaktoren der Digitalisierung
- 8.10. Digitalisierung im sekundären Sektor: Bergbau
  - 8.10.1. Hauptmerkmale
  - 8.10.2. Schlüsselfaktoren der Digitalisierung

## Modul 9. Industrie 4.0 - Dienstleistungen und sektorale Lösungen II

- 9.1. Sektorale Lösungen für den tertiären Sektor
  - 9.1.1. Tertiärer Wirtschaftssektor
  - 9.1.2. Merkmale der einzelnen Teilsektoren
- 9.2. Digitalisierung des tertiären Sektors: Transport
  - 9.2.1. Hauptmerkmale
  - 9.2.2. Schlüsselfaktoren der Digitalisierung

- 9.3. Die Digitalisierung des tertiären Sektors: *E-Health*
  - 9.3.1. Hauptmerkmale
  - 9.3.2. Schlüsselfaktoren der Digitalisierung
- 9.4. Die Digitalisierung des tertiären Sektors: *Smart Hospitals*
  - 9.4.1. Hauptmerkmale
  - 9.4.2. Schlüsselfaktoren der Digitalisierung
- 9.5. Die Digitalisierung des tertiären Sektors: *Smart Cities*
  - 9.5.1. Hauptmerkmale
  - 9.5.2. Schlüsselfaktoren der Digitalisierung
- 9.6. Die Digitalisierung des tertiären Sektors: Logistik
  - 9.6.1. Hauptmerkmale
  - 9.6.2. Schlüsselfaktoren der Digitalisierung
- 9.7. Die Digitalisierung des tertiären Sektors: Tourismus
  - 9.7.1. Hauptmerkmale
  - 9.7.2. Schlüsselfaktoren der Digitalisierung
- 9.8. Die Digitalisierung des tertiären Sektors: *Fintech*
  - 9.8.1. Hauptmerkmale
  - 9.8.2. Schlüsselfaktoren der Digitalisierung
- 9.9. Digitalisierung des tertiären Sektors: Mobilität
  - 9.9.1. Hauptmerkmale
  - 9.9.2. Schlüsselfaktoren der Digitalisierung
- 9.10. Künftige technologische Trends
  - 9.10.1. Neue technologische Innovationen
  - 9.10.2. Anwendungstrends
- 10.3. Geräte-Ökosystem
  - 10.3.1. Typologien, Beispiele und Anwendungen
  - 10.3.2. Anwendungen der verschiedenen Geräte
- 10.4. IoT-Plattformen und ihre Architektur
  - 10.4.1. Typologien und Plattformen auf dem IoT-Markt
  - 10.4.2. Wie eine IoT-Plattform funktioniert
- 10.5. *Digital Twins*
  - 10.5.1. Der digitale Zwilling oder *Digital Twin*
  - 10.5.2. Nutzung und Anwendungen des digitalen Zwillings
- 10.6. *Indoor & Outdoor Geolocation (Real Time Geospatial)*
  - 10.6.1. Plattformen für *Indoor- und Outdoor*-Geolokalisierung
  - 10.6.2. Auswirkungen und Herausforderungen der Geolokalisierung in einem IoT-Projekt
- 10.7. Intelligente Sicherheitssysteme
  - 10.7.1. Typologien und Implementierungsplattformen für Sicherheitssysteme
  - 10.7.2. Komponenten und Architekturen in intelligenten Sicherheitssystemen
- 10.8. Sicherheit in IoT- und IIoT-Plattformen
  - 10.8.1. Sicherheitskomponenten in einem IoT-System
  - 10.8.2. Strategien zur Implementierung von IoT-Sicherheit
- 10.9. *Wearables at Work*
  - 10.9.1. Arten von *Wearables* in industriellen Umgebungen
  - 10.9.2. Erfahrungen und Herausforderungen bei der Implementierung von *Wearables* für Arbeitnehmer
- 10.10. Implementieren einer API zur Interaktion mit einer Plattform
  - 10.10.1. Arten von APIs, die an einer IoT-Plattform beteiligt sind
  - 10.10.2. API-Marktplatz
  - 10.10.3. Strategien und Systeme für die Implementierung von API-Integrationen

## Modul 10. Internet der Dinge (IoT)

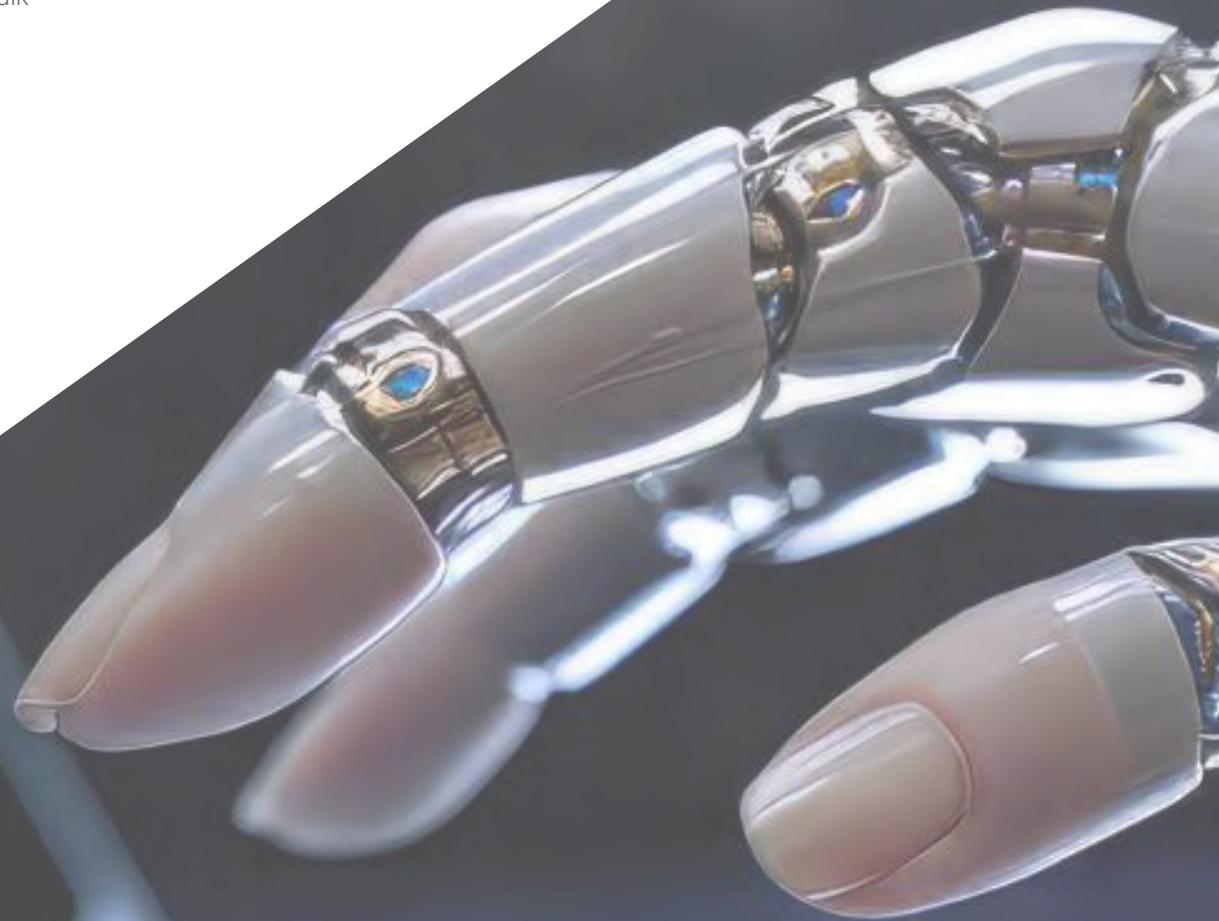
- 10.1. Cyber-physische Systeme (CPS) in der Vision von Industrie 4.0
  - 10.1.1. *Internet of Things* (IoT)
  - 10.1.2. Komponenten für das IoT
  - 10.1.3. IoT-Fälle und -Anwendungen
- 10.2. Internet der Dinge und cyber-physische Systeme
  - 10.2.1. Rechen- und Kommunikationsfähigkeiten für physische Objekte
  - 10.2.2. Sensoren, Daten und Elemente in cyber-physischen Systemen

06

# 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.

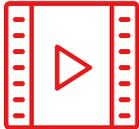
*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

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.



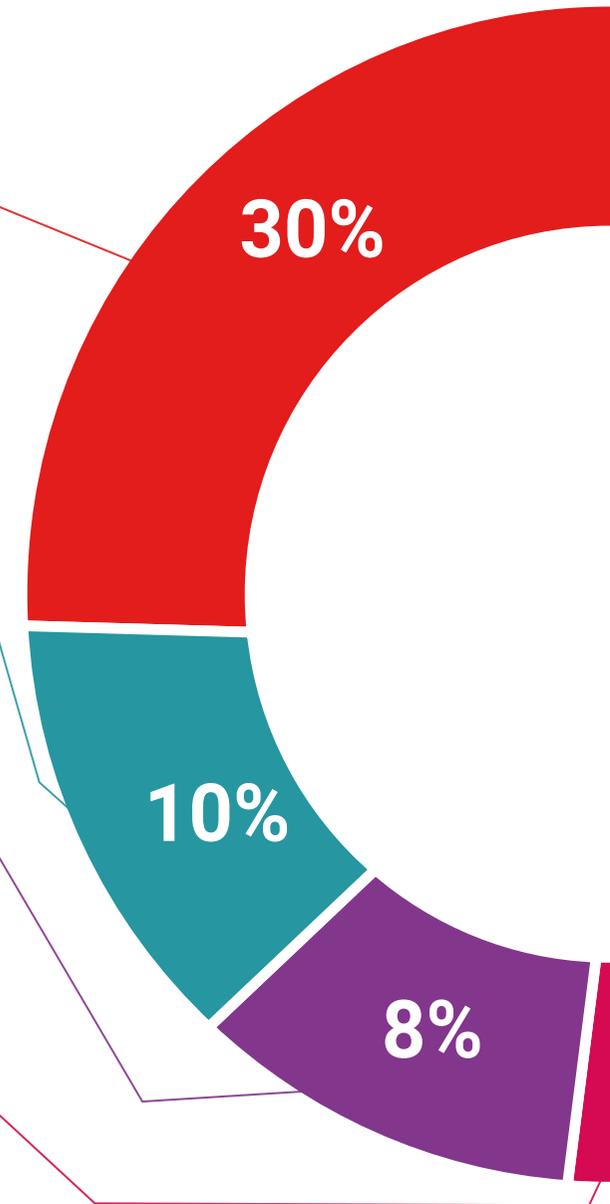
#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

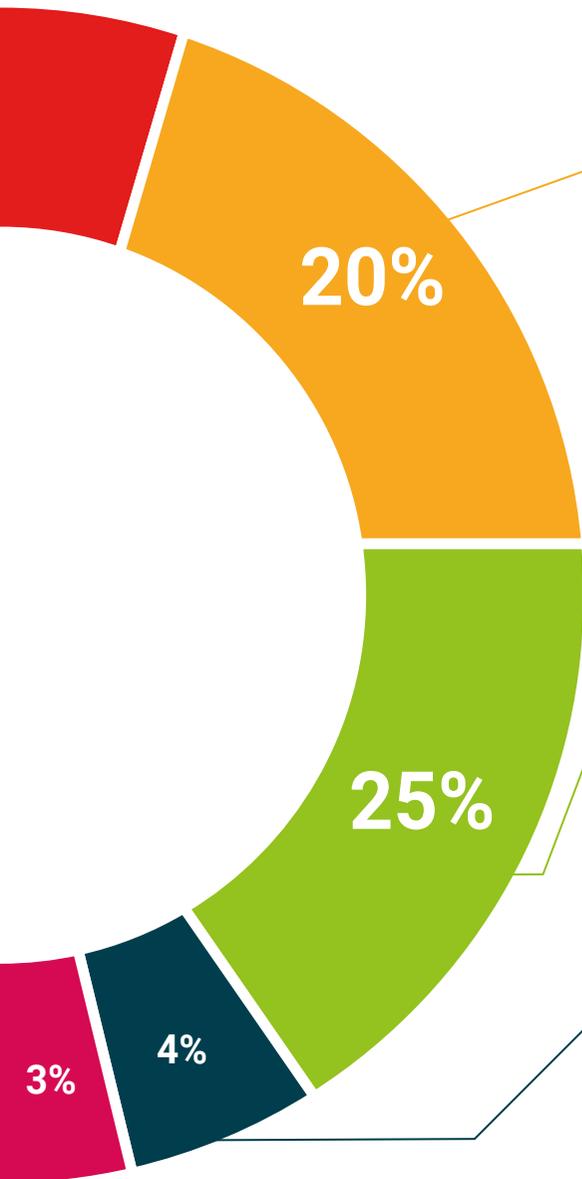
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### 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.



07

# Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Digitale Transformation und Industrie 4.0 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"*

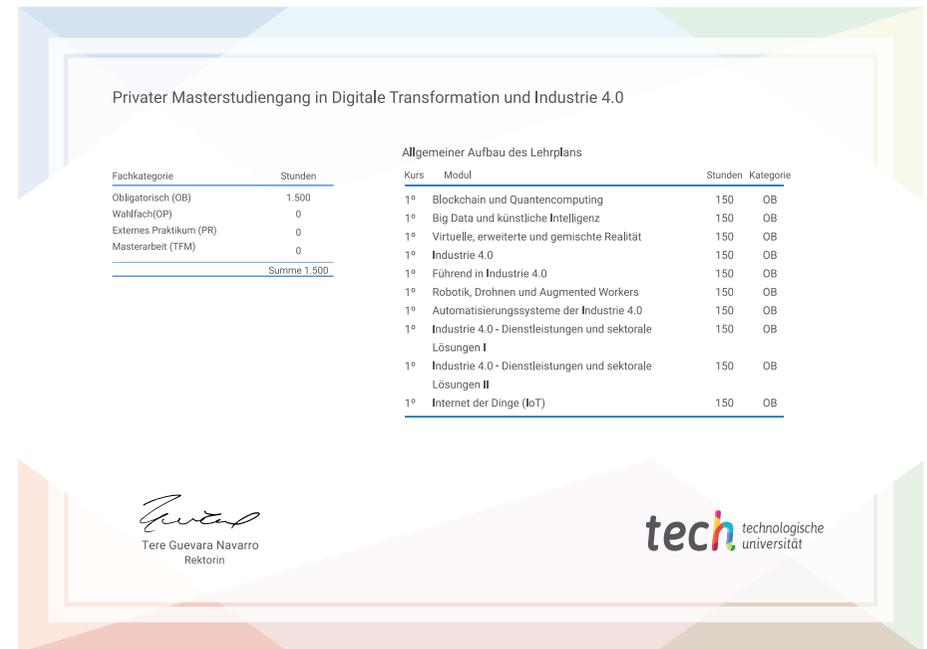
Dieser **Privater Masterstudiengang in Digitale Transformation und Industrie 4.0** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

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: **Privater Masterstudiengang in Digitale Transformation und Industrie 4.0**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **1.500 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 institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

## Privater Masterstudiengang Digitale Transformation und Industrie 4.0

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Privater Masterstudiengang Digitale Transformation und Industrie 4.0