

# Privater Masterstudiengang

## MBA in Digitale Transformation und Industrie 4.0



## Privater Masterstudiengang MBA in Digitale Transformation und Industrie 4.0

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/informatik/masterstudiengang/masterstudiengang-mba-digitale-transformation-industrie-4-0](http://www.techtitute.com/de/informatik/masterstudiengang/masterstudiengang-mba-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 38

06

Methodik

---

Seite 50

07

Qualifizierung

---

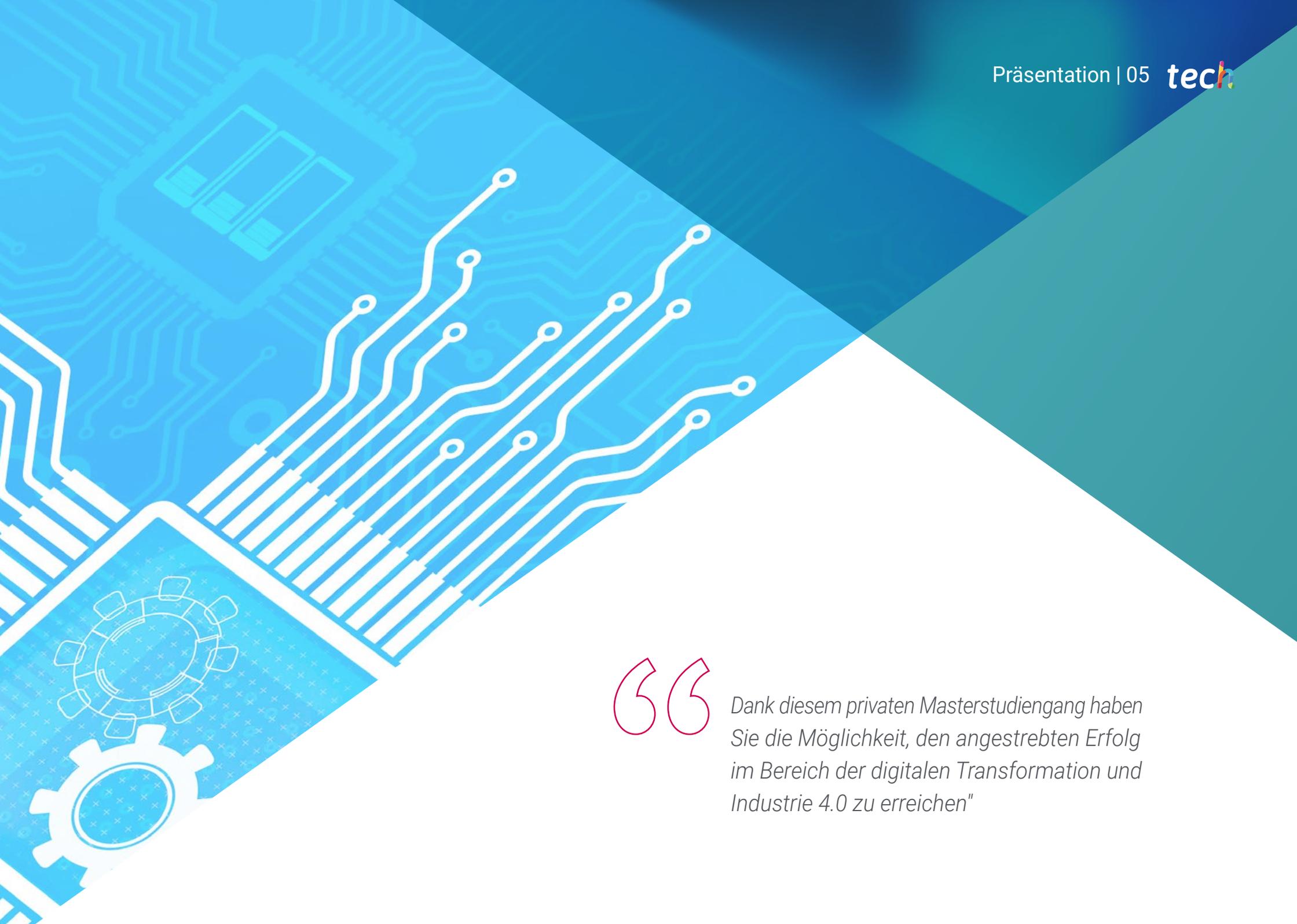
Seite 58

# 01

# Präsentation

Big Data, *Virtual Reality*, künstliche Intelligenz oder das Internet der Dinge (IoT) haben der Branche, die sich derzeit in einem Prozess der Digitalisierung befindet, eine Reihe von Möglichkeiten eröffnet. Die Effizienz und Effektivität der neuen Technologien haben zu Verbesserungen in diesem Sektor geführt und einen Aufschwung bewirkt, der sich wiederum auf andere Bereiche wie die IT auswirkt. In dieser Realität sind IT-Fachleute zu einem wichtigen Akteur geworden und werden stark nachgefragt. Aus diesem Grund hat diese akademische Einrichtung einen Studiengang geschaffen, der sich an Absolventen richtet, die sich eingehend mit *Blockchain*, Quantencomputing, Robotik, *Augmented Workers* und künstlicher Intelligenz beschäftigen möchten. All dies geschieht mit Hilfe von innovativem Lehrmaterial, das von dem spezialisierten Dozententeam entwickelt wurde, das diese 100%ige Online-Qualifikation unterrichtet.





“

*Dank diesem privaten Masterstudiengang haben Sie die Möglichkeit, den angestrebten Erfolg im Bereich der digitalen Transformation und Industrie 4.0 zu erreichen"*

Neue Technologien sind in allen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereichen präsent. In den letzten Jahren hat dieser Wandel die Schaffung einer digitalen Wirtschaft gefördert, in der IT-Fachleute dank ihrer fundierten Kenntnisse eine entscheidende Rolle spielen. Die durch COVID-19 ausgelöste Pandemie hat auch einen Prozess entscheidend vorangetrieben, der bisher zwar mit stetigen, aber nicht riesigen Schritten vorankam.

In diesem absolut günstigen Szenario für die Industrie 4.0 hat der Informatiker eine hervorragende Gelegenheit, in einen Sektor einzusteigen, in dem es zahlreiche Möglichkeiten gibt, die von der Digitalisierung von Automatisierungsprozessen über die Entwicklung von Robotern und Drohnen bis hin zur Gründung eines Startups mit den erforderlichen Kenntnissen und Fähigkeiten reichen. In diesem Wachstumsszenario hat TECH einen privaten Masterstudiengang konzipiert, für den sie ein einschlägiges Dozententeam zusammengestellt hat, dessen Ziel es ist, die aktuellsten Informationen in einem boomenden Sektor anzubieten.

Ein Abschluss, der den Absolventen die fortschrittlichsten Kenntnisse im Bereich der virtuellen, erweiterten und gemischten Realität, der Industrie 4.0 selbst und ihrer Anwendung in Sektoren wie der Landwirtschaft oder dem Potenzial intelligenter Sicherheitssysteme durch Videozusammenfassungen, detaillierte Videos, ergänzende Lektüre oder Fallstudien vermittelt.

Die Studenten werden mit einem reinen Online-Programm konfrontiert, auf das sie bequem zugreifen können, wann und wo immer sie wollen. Alles, was sie brauchen, ist ein elektronisches Gerät mit Internetanschluss, mit dem sie die auf der virtuellen Plattform bereitgestellten Inhalte ansehen können. Der Lehrplan kann nach ihren Bedürfnissen aufgeteilt werden, was ihnen die Flexibilität bietet, die Menschen suchen, die einen Hochschulabschluss anstreben, der mit ihren beruflichen und persönlichen Verpflichtungen vereinbar ist.

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

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für digitale Transformation und Industrie 4.0 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 Lektionen, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Mit dieser Qualifikation verfügen Sie über das Wissen und die Fähigkeiten, ein IT-Projekt in der Industrie 4.0 zu leiten. Machen Sie den nächsten Schritt und schreiben Sie sich jetzt ein“*

“

*Greifen Sie zu jeder Tageszeit bequem von Ihrem Computer aus auf die aktuellsten Neuigkeiten zur Digitalisierung im Primärsektor zu"*

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

*Drohnen, Roboter, Virtuelle Realität etc. Machen Sie sich einen Namen mit der Entwicklung von Geräten, die Sektoren wie das Baugewerbe, den Tourismus und das Gesundheitswesen verändern werden.*

*Dieser private Masterstudiengang, der zu 100% online absolviert wird, bietet Ihnen praktische Fälle, die Sie dazu bringen werden, mehr über die Anwendungen des Internets der Dinge zu erfahren.*



# 02 Ziele

Dank des theoretisch-praktischen Ansatzes dieses privaten Masterstudiengangs erhält die IT-Fachkraft, die diesen Studiengang absolviert, das umfassendste Wissen im leistungsstarken Bereich der digitalen Transformation und Industrie 4.0. Zu diesem Zweck steht Ihr multimediales Lehrmaterial zur Verfügung, das Sie in die Lage versetzt, Führungsinitiativen zu ergreifen, technologische Fortschritte im Primar-, Sekundar- und Tertiärbereich kennen zu lernen und sich mit der Entwicklung von Robotern und virtueller Realität zu beschäftigen. Diese Ziele werden leichter zu erreichen sein, da die fortschrittlichsten Inhalte in diesem Bereich 24 Stunden am Tag verfügbar sein werden.



“

*Bringen Sie Ihre Karriere mit  
fortgeschrittenen Kenntnissen über  
Blockchain und Quantencomputing  
in diesem Programm voran"*



## 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

“

*Klicken Sie und schreiben Sie sich für einen Universitätsabschluss ein, der Ihnen die neuesten Entwicklungen im Bereich des Machine Learning und der Smart Factories vermittelt"*





## 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*
- ◆ Erwerben wichtiger Kenntnisse über eine der Technologien, die unsere Zukunft revolutionieren werden, wie das Quantencomputing

### 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

- ◆ Analysieren der Ursprünge der sogenannten vierten industriellen Revolution und des Konzepts 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 des aktuellen virtuellen Zeitalters, in dem wir leben, und seiner Führungskapazität, von der der Erfolg und das Überleben der digitalen Transformationsprozesse, an denen jede Art von Industrie beteiligt ist, abhängen
- ◆ Entwickeln, anhand aller verfügbaren Daten, des Digitalen Zwillings (*Digital Twin*) der in ein IoT-Netz integrierten Einrichtungen/Systeme/Assets
- ◆ Analysieren der Architektur hinter einer *Smart Factory*

### 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
- ◆ Entdecken, wie Technologien die Bereiche Landwirtschaft, Viehzucht, Industrie, Energie und Bauwesen sich revolutionieren

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

- ◆ Einsteigen in die Welt der Robotik und Automatisierung
- ◆ Auswählen einer Roboterplattform, Erstellen eines Prototyps und Kennen von Simulatoren und des Roboterbetriebssystems (ROS)
- ◆ 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 uns 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

- ◆ 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 der Elemente, aus denen sie besteht, der Herausforderungen und Möglichkeiten der Implementierung von IoT-Plattformen in Fabriken und Unternehmen, der wichtigsten Geschäftsbereiche im Zusammenhang mit IoT-Plattformen sowie der Beziehung zwischen IoT-Robotik und anderen aufkommenden Technologien
- ◆ Kennen der wichtigsten existierenden *Wearables*, ihrer Nützlichkeit, der Sicherheitssysteme, die in jedem IoT-Modell und seiner Variante in der industriellen Welt, genannt IIoT, angewendet werden müssen

### Modul 11. Führung, Ethik und soziale Verantwortung der Unternehmen

- ◆ Analysieren der Auswirkungen der Globalisierung auf die Unternehmensführung und Corporate Governance
- ◆ Beurteilen der Bedeutung einer effektiven Führung für das Management und den Erfolg von Unternehmen
- ◆ Definieren von interkulturellen Managementstrategien und deren Bedeutung in unterschiedlichen Geschäftsumgebungen
- ◆ Entwickeln von Führungsqualitäten und Verstehen der aktuellen Herausforderungen für Führungskräfte
- ◆ Bestimmen der Prinzipien und Praktiken der Unternehmensethik und deren Anwendung bei der Entscheidungsfindung in Unternehmen
- ◆ Strukturieren von Strategien zur Umsetzung und Verbesserung von Nachhaltigkeit und sozialer Verantwortung in Unternehmen

**Modul 12. Personal- und Talentmanagement**

- ◆ Bestimmen der Beziehung zwischen strategischer Ausrichtung und Personalmanagement
- ◆ Vertiefen der Kompetenzen, die für ein effektives kompetenzbasiertes Personalmanagement erforderlich sind
- ◆ Vertiefen der Methoden für Leistungsbeurteilung und Leistungsmanagement
- ◆ Integrieren von Innovationen im Talentmanagement und deren Auswirkungen auf die Bindung und Loyalität des Personals
- ◆ Entwickeln von Strategien zur Motivation und Entwicklung von Hochleistungsteams
- ◆ Vorschlagen effektiver Lösungen für das Änderungsmanagement und die Konfliktlösung in Organisationen

**Modul 13. Wirtschaftlich-finanzielle Verwaltung**

- ◆ Analysieren der makroökonomischen Rahmenbedingungen und deren Einfluss auf das nationale und internationale Finanzsystem
- ◆ Definieren von Informationssystemen und Business Intelligence für die finanzielle Entscheidungsfindung
- ◆ Unterscheiden wichtiger finanzieller Entscheidungen und Risikomanagement im Finanzmanagement
- ◆ Bewerten von Strategien für die Finanzplanung und die Beschaffung von Unternehmensfinanzierung

**Modul 14. Kaufmännisches Management und strategisches Marketing**

- ◆ Strukturieren des konzeptionellen Rahmens und der Bedeutung des Marketingmanagements in Unternehmen
- ◆ Vertiefen der Schlüsselemente und Aktivitäten des Marketings und ihrer Auswirkungen auf die Organisation
- ◆ Bestimmen der Phasen des Prozesses der strategischen Marketingplanung
- ◆ Bewerten von Strategien zur Verbesserung der Unternehmenskommunikation und des digitalen Rufs des Unternehmens

**Modul 15. Geschäftsleitung**

- ◆ Definieren des Konzepts des General Management und seiner Bedeutung für die Unternehmensführung
- ◆ Bewerten der Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Managements in der Organisationskultur
- ◆ Analysieren der Bedeutung von Betriebsmanagement und Qualitätsmanagement in der Wertschöpfungskette
- ◆ Entwickeln von Fähigkeiten zur zwischenmenschlichen Kommunikation und zum Sprechen in der Öffentlichkeit für die Ausbildung von Pressesprechern

# 03

## Kompetenzen

Fachleuten, die diesen Hochschulabschluss erwerben, stehen die neuesten pädagogischen Werkzeuge zur Verfügung, um ihr Wissen über die digitale Transformation und Industrie 4.0 zu erweitern. Ein Studium, das sie während der Unterrichtsstunden dazu bringt, ihre Kompetenzen in diesem Bereich zu erweitern und ihre technischen Fähigkeiten zu stärken, um die großen Herausforderungen der künstlichen Intelligenz zu meistern oder Digitalisierungsprojekte zu leiten. Die fachkundigen Lehrkräfte, die diesen Studiengang unterrichten, werden den Studenten auf diesem Weg begleiten, damit er diese Ziele erreichen kann.



“

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

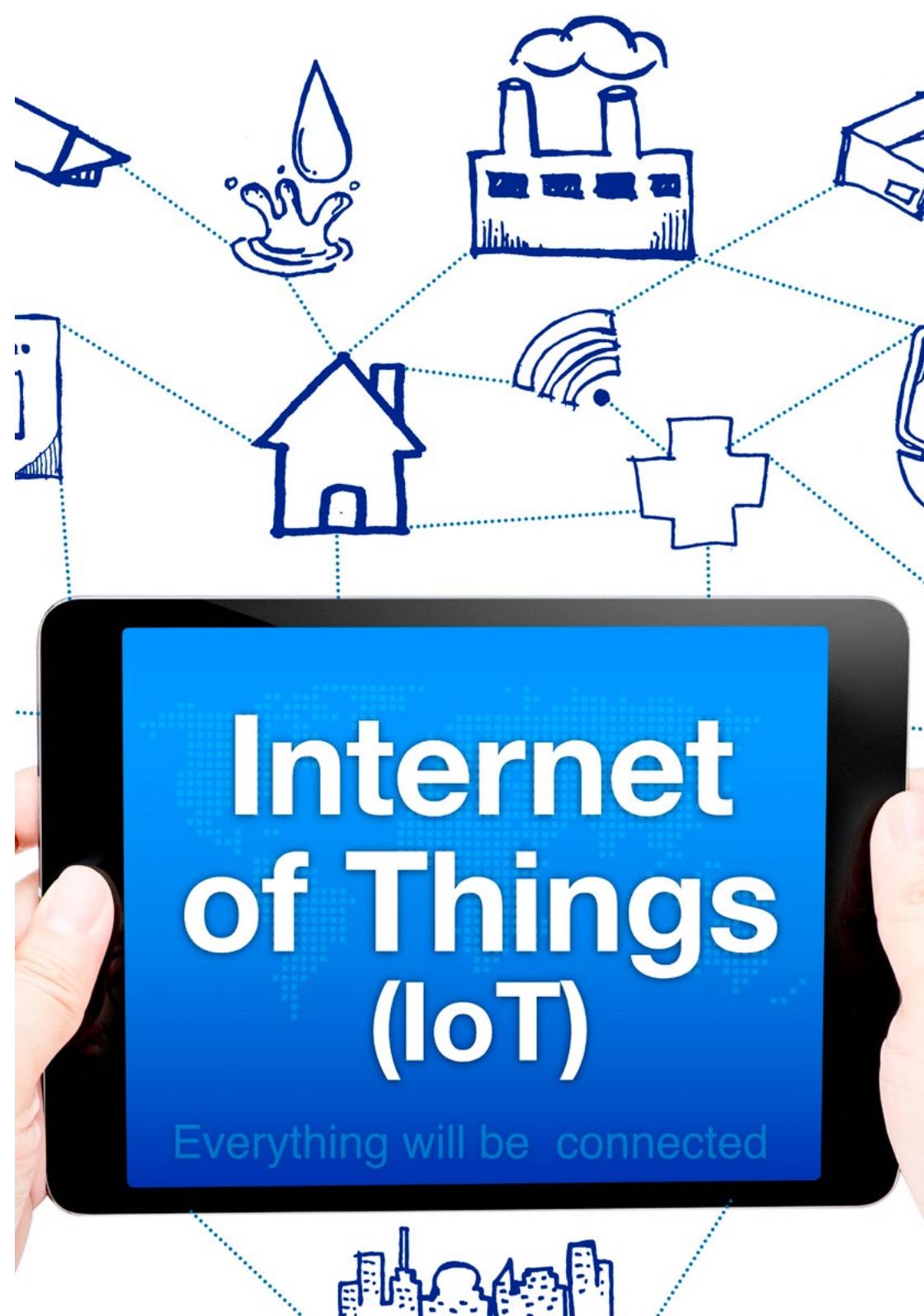


## Allgemeine Kompetenzen

- ◆ Entwickeln 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
- ◆ Anwenden der Werkzeuge, die für die Leitung technologischer Innovationen und digitaler Transformationsprozesse erforderlich sind

“

*Erweitern Sie Ihre Kompetenzen im Bereich der digitalen Transformation mit einem Programm, das es Ihnen ermöglicht, die wichtigsten Geschäftsstrategien der Industrie 4.0 kennenzulernen“*





## Spezifische Kompetenzen

---

- ◆ Absichern eines bestehenden IoT-Ökosystems oder Schaffung 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
- ◆ Kennen der Funktionsweise der *Blockchain* und der Merkmale solcher 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
- ◆ Erstellen wirklich nützlicher *Chatbots* und virtueller Assistenten
- ◆ Schaffen von virtuellen Welten und Verbessern der User Experience (UX)
- ◆ Integrieren des Nutzens und der wichtigsten Vorteile von Industrie 4.0
- ◆ Vertiefen der wichtigsten Faktoren für die digitale Transformation der Industrie und das industrielle Internet
- ◆ 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 für die Digitalisierung ihrer Prozesse

# 04 Kursleitung

Angesichts der großen aktuellen Bedeutung von Industrie 4.0 und des Bedarfs an hochqualifizierten IT-Fachleuten in diesem Bereich hat TECH einen Hochschulabschluss geschaffen, in dem sie ein Team von Spezialisten zusammengebracht hat, die sich in diesem Bereich auskennen und über einen ausgezeichneten beruflichen Hintergrund verfügen. Ein Lehrkörper, der den Studenten in 7 Monaten das fortschrittlichste und aktuellste Wissen in diesem Bereich vermittelt, damit sie in einer boomenden Branche vorankommen können.



“

*Ihnen steht ein Team von führenden Fachleuten im Technologiesektor zur Verfügung. Erwerben Sie dank ihnen das notwendige Wissen, um als Informatiker im Bereich der digitalen Transformation voranzukommen"*

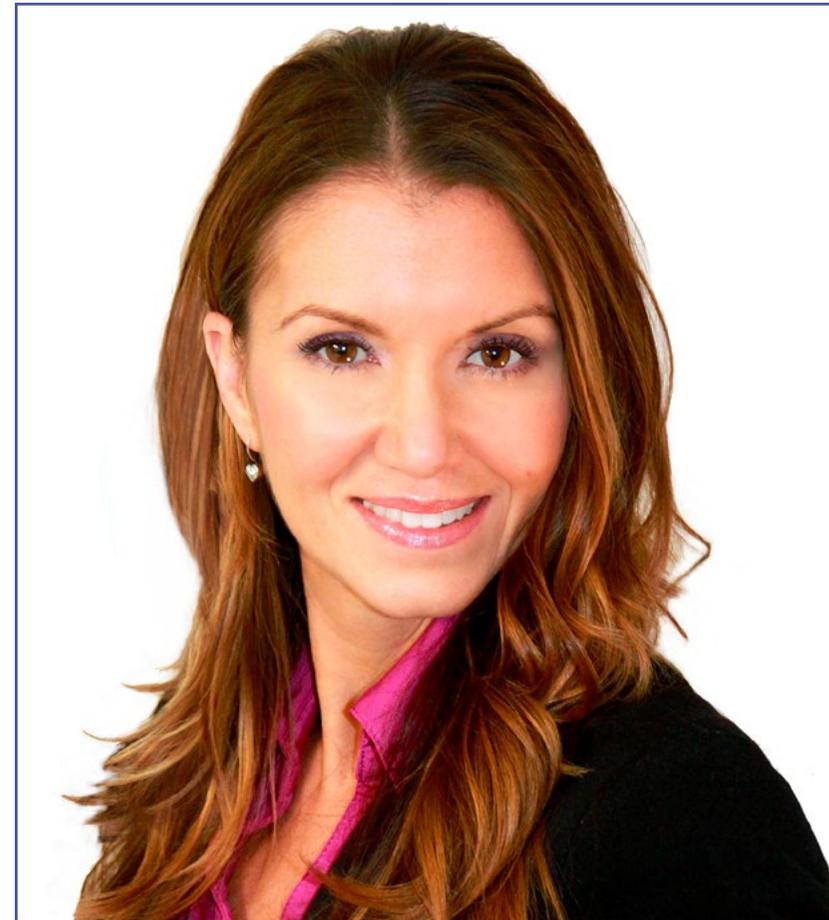
## Internationaler Gastdirektor

Mit über 20 Jahren Erfahrung in der Gestaltung und Leitung globaler **Talentakquisitionsteams** ist Jennifer Dove eine Expertin für **Personalbeschaffung** und **Strategie im Technologiebereich**. Im Laufe ihrer Karriere hatte sie leitende Positionen in verschiedenen Technologieorganisationen von **Fortune-50-Unternehmen** inne, darunter **NBC Universal** und **Comcast**. Ihre Erfolgsbilanz hat es ihr ermöglicht, sich in wettbewerbsintensiven, wachstumsstarken Umgebungen auszuzeichnen.

Als **Vizepräsidentin für Talentakquise** bei **Mastercard** ist sie für die Überwachung der Strategie und Durchführung des Talent Onboarding verantwortlich und arbeitet mit Geschäftsführern und **Personalleitern** zusammen, um operative und strategische Einstellungsziele zu erreichen. Ihr Ziel ist es insbesondere, **vielfältige, integrative und leistungsstarke Teams** aufzubauen, die die Innovation und das Wachstum der Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens vorantreiben. Darüber hinaus ist sie Expertin für den Einsatz von Instrumenten zur Gewinnung und Bindung der besten Mitarbeiter aus aller Welt. Zudem ist sie für die **Stärkung der Arbeitgebermarke** und des Wertversprechens von **Mastercard** durch Publikationen, Veranstaltungen und soziale Medien verantwortlich.

Jennifer Dove hat ihr Engagement für eine kontinuierliche berufliche Weiterentwicklung unter Beweis gestellt, indem sie sich aktiv an Netzwerken von **Personalfachleuten** beteiligt und zur Eingliederung zahlreicher Mitarbeiter in verschiedenen Unternehmen beigetragen hat. Nach ihrem Hochschulabschluss in **Organisationskommunikation** an der Universität von **Miami** hatte sie leitende Positionen im Recruiting bei Unternehmen in verschiedenen Bereichen inne.

Darüber hinaus wurde sie für ihre Fähigkeit anerkannt, organisatorische Umgestaltungen zu leiten, **Technologien in Einstellungsprozesse zu integrieren** und Führungsprogramme zu entwickeln, die Einrichtungen auf künftige Herausforderungen vorbereiten. Außerdem hat sie erfolgreich **Wellness-Programme** eingeführt, die die Zufriedenheit und Bindung der Mitarbeiter deutlich erhöht haben.



## Fr. Dove, Jennifer

---

- Vizepräsidentin für Talentakquise bei Mastercard, New York, USA
- Direktorin für Talentakquise bei NBC Universal, New York, USA
- Leiterin der Personalbeschaffung bei Comcast
- Leiterin der Personalbeschaffung bei Rite Hire Advisory
- Geschäftsführende Vizepräsidentin, Verkaufsabteilung bei Ardor NY Real Estate
- Direktorin für Personalbeschaffung bei Valerie August & Associates
- Kundenbetreuerin bei BNC
- Kundenbetreuerin bei Vault
- Hochschulabschluss in Organisationskommunikation an der Universität von Miami

“

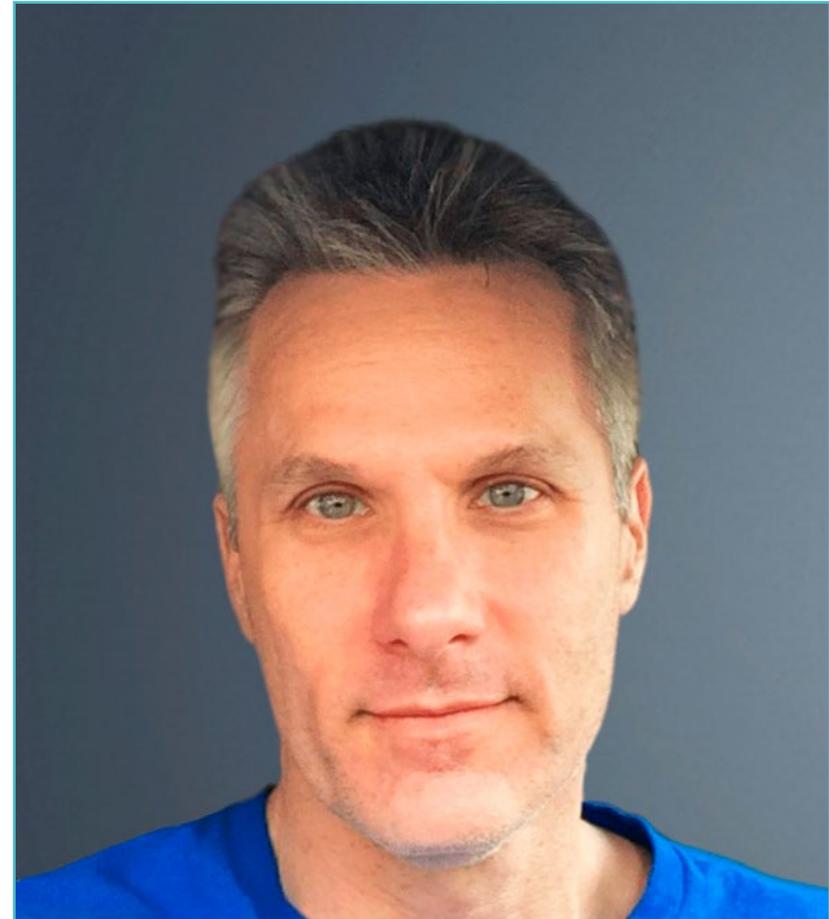
*Dank TECH werden Sie mit  
den besten Fachleuten der  
Welt lernen können"*

## Internationaler Gastdirektor

Rick Gauthier ist eine Führungspersönlichkeit im Technologiebereich mit jahrzehntelanger Erfahrung in **führenden multinationalen Technologieunternehmen**. Er hat sich auf dem Gebiet der **Cloud-Services** und der Verbesserung von End-to-End-Prozessen profiliert. Er gilt als äußerst effektiver Teamleiter und Manager, der ein natürliches Talent dafür hat, ein hohes Maß an Engagement bei seinen Mitarbeitern sicherzustellen.

Er ist ein Naturtalent in Sachen Strategie und Innovation in der Geschäftsführung, entwickelt neue Ideen und untermauert seinen Erfolg mit hochwertigen Daten. Seine Erfahrung bei **Amazon** hat es ihm ermöglicht, die IT-Dienste des Unternehmens in den USA zu verwalten und zu integrieren. Bei **Microsoft** leitete er ein Team von 104 Mitarbeitern, das für die Bereitstellung der unternehmensweiten IT-Infrastruktur und die Unterstützung der Produktentwicklungsabteilungen im gesamten Unternehmen verantwortlich war.

Diese Erfahrung hat ihn zu einem herausragenden Manager mit bemerkenswerten Fähigkeiten zur Steigerung der Effizienz, Produktivität und allgemeinen Kundenzufriedenheit gemacht.



## Hr. Gauthier, Rick

---

- Regionaler IT-Manager - Amazon, Seattle, Vereinigte Staaten
- Senior Programm-Manager bei Amazon
- Vizepräsident bei Wimmer Solutions
- Senior Manager für technische Produktivitätsdienste bei Microsoft
- Hochschulabschluss in Cybersicherheit von der Western Governors University
- Technisches Zertifikat in *Commercial Diving* von Divers Institute of Technology
- Hochschulabschluss in Umweltstudien vom The Evergreen State College



*Nutzen Sie die Gelegenheit, sich über die neuesten Fortschritte auf diesem Gebiet zu informieren und diese in Ihrer täglichen Praxis anzuwenden“*

## Internationaler Gastdirektor

Romi Arman ist ein renommierter internationaler Experte mit mehr als zwei Jahrzehnten Erfahrung in den Bereichen **digitale Transformation, Marketing, Strategie und Beratung**. Im Laufe seiner langen Karriere hat er viele Risiken auf sich genommen und ist ein ständiger **Verfechter** von **Innovation** und **Wandel** im Geschäftsumfeld. Mit dieser Expertise hat er mit CEOs und Unternehmensorganisationen auf der ganzen Welt zusammengearbeitet und sie dazu gebracht, sich von traditionellen Geschäftsmodellen zu lösen. Auf diese Weise hat er Unternehmen wie Shell Energy geholfen, **echte Marktführer** zu werden, die sich auf ihre **Kunden** und die **digitale Welt** konzentrieren.

Die von Arman entwickelten Strategien haben eine latente Wirkung, denn sie haben es mehreren Unternehmen ermöglicht, die **Erfahrungen von Verbrauchern, Mitarbeitern und Aktionären gleichermaßen zu verbessern**. Der Erfolg dieses Experten ist durch greifbare Kennzahlen wie **CSAT, Mitarbeiterengagement** in den Institutionen, für die er tätig war, und das Wachstum des **Finanzindikators EBITDA** in jeder von ihnen messbar.

Außerdem hat er in seiner beruflichen Laufbahn **Hochleistungsteams aufgebaut und geleitet**, die sogar für ihr **Transformationspotenzial** ausgezeichnet wurden. Speziell bei Shell hat er sich stets bemüht, drei Herausforderungen zu meistern: die komplexen **Anforderungen** der Kunden an die **Dekarbonisierung** zu erfüllen, eine „**kosteneffiziente Dekarbonisierung**“ zu unterstützen und eine fragmentierte **Daten-, Digital- und Technologielandchaft zu überarbeiten**. So haben seine Bemühungen gezeigt, dass es für einen nachhaltigen Erfolg unerlässlich ist, von den Bedürfnissen der Verbraucher auszugehen und die Grundlagen für die Transformation von Prozessen, Daten, Technologie und Kultur zu schaffen.

Andererseits zeichnet sich der Manager durch seine Beherrschung der **geschäftlichen Anwendungen von Künstlicher Intelligenz** aus, ein Fach, in dem er einen Aufbaustudiengang an der London Business School absolviert hat. Gleichzeitig hat er Erfahrungen im Bereich **IoT** und **Salesforce** gesammelt.



## Hr. Arman, Romi

---

- Direktor für digitale Transformation (CDO) bei der Shell Energy Corporation, London, UK
- Globaler Leiter für eCommerce und Kundenservice bei der Shell Energy Corporation, London, UK
- Nationaler Key Account Manager (Automobilhersteller und Einzelhandel) bei Shell in Kuala Lumpur, Malaysia
- Senior Management Consultant (Finanzdienstleistungssektor) für Accenture mit Sitz in Singapur
- Hochschulabschluss an der Universität von Leeds
- Aufbaustudiengang in Geschäftsanwendungen der KI für leitende Angestellte an der London Business School
- Zertifizierung zum CCXP Customer Experience Professional
- Kurs in Digitale Transformation für Führungskräfte von IMD



*Möchten Sie Ihr Wissen mit höchster pädagogischer Qualität aktualisieren? TECH bietet Ihnen die aktuellsten Inhalte auf dem akademischen Markt, die von authentischen Experten von internationalem Prestige entwickelt wurden"*

## Internationaler Gastdirektor

Manuel Arens ist ein **erfahrener Experte** für Datenmanagement und Leiter eines hochqualifizierten Teams. Arens ist **globaler Einkaufsleiter** in der Abteilung für technische Infrastruktur und Rechenzentren von Google, wo er den größten Teil seiner Karriere verbracht hat. Von Mountain View, Kalifornien, aus hat er Lösungen für die operativen Herausforderungen des Tech-Giganten erarbeitet, wie beispielsweise die **Integrität von Stammdaten**, die **Aktualisierung von Lieferantendaten** und die **Priorisierung von Lieferanten**. Er hat die Planung der Lieferkette von Rechenzentren und die Risikobewertung von Lieferanten geleitet und dabei Prozessverbesserungen und ein Workflow-Management geschaffen, die zu erheblichen Kosteneinsparungen geführt haben.

Mit mehr als einem Jahrzehnt Erfahrung in der Bereitstellung digitaler Lösungen und der Führung von Unternehmen in verschiedenen Branchen verfügt er über umfassende Erfahrung in allen Aspekten der Bereitstellung strategischer Lösungen, einschließlich **Marketing, Medienanalyse, Messung und Attribution**. Für seine Arbeit hat er mehrere Auszeichnungen erhalten, darunter den **BIM Leadership Preis**, den **Search Leadership Preis**, den **Preis für das Programm zur Leadgenerierung im Export** und den **Preis für das beste Vertriebsmodell von EMEA**.

Arens war auch als **Vertriebsleiter** in Dublin, Irland, tätig. In dieser Funktion baute er innerhalb von drei Jahren ein Team von 4 auf 14 Mitarbeiter auf und führte das Vertriebsteam so, dass es Ergebnisse erzielte und gut miteinander und mit funktionsübergreifenden Teams zusammenarbeitete. Außerdem war er als **Senior Industrieanalyst** in Hamburg tätig und erstellte Storylines für über 150 Kunden, wobei er interne und externe Tools zur Unterstützung der Analyse einsetzte. Er entwickelte und verfasste ausführliche Berichte, in denen er sein Fachwissen unter Beweis stellte, einschließlich des Verständnisses der **makroökonomischen und politischen/regulatorischen Faktoren**, die die Einführung und Verbreitung von Technologien beeinflussen.

Er hat auch Teams bei Unternehmen wie **Eaton, Airbus und Siemens** geleitet, wo er wertvolle Erfahrungen im Kunden- und Lieferkettenmanagement sammeln konnte. Er zeichnet sich besonders dadurch aus, dass er die Erwartungen immer wieder übertrifft, indem er wertvolle Kundenbeziehungen aufbaut und **nahtlos mit Menschen auf allen Ebenen eines Unternehmens** zusammenarbeitet, einschließlich Stakeholdern, Management, Teammitgliedern und Kunden. Sein datengesteuerter Ansatz und seine Fähigkeit, innovative und skalierbare Lösungen für die Herausforderungen der Branche zu entwickeln, haben ihn zu einer führenden Persönlichkeit in seinem Bereich gemacht.



## Hr. Arens, Manuel

---

- Globaler Einkaufsleiter bei Google, Mountain View, USA
- Senior B2B Analytics and Technology Manager bei Google, USA
- Vertriebsleiter bei Google, Irland
- Senior Industrial Analyst bei Google, Deutschland
- Kundenbetreuer bei Google, Irland
- Accounts Payable bei Eaton, UK
- Lieferkettenmanager bei Airbus, Deutschland

“

*Setzen Sie auf TECH! Sie werden Zugang zu den besten didaktischen Materialien haben, die auf dem neuesten Stand der Technik und der Bildung sind und von international anerkannten Spezialisten auf diesem Gebiet umgesetzt werden“*

## Internationaler Gastdirektor

Andrea La Sala ist ein **erfahrener Marketingmanager**, dessen Projekte einen **bedeutenden Einfluss** auf die **Modewelt** hatten. Im Laufe seiner erfolgreichen Karriere hat er verschiedene Aufgaben in den Bereichen **Produkt, Merchandising** und **Kommunikation** übernommen. All dies in Verbindung mit renommierten Marken wie **Giorgio Armani, Dolce & Gabbana, Calvin Klein** und anderen.

Die Ergebnisse dieser **hochkarätigen internationalen Führungskraft** sind auf seine nachgewiesene **Fähigkeit zurückzuführen, Informationen in klaren Rahmen zu synthetisieren und konkrete, auf spezifische Geschäftsziele ausgerichtete Maßnahmen** durchzuführen. Darüber hinaus ist er für seine **Proaktivität** und seine **Anpassung an einen raschen Arbeitsrhythmus** bekannt. Außerdem verfügt er über ein **ausgeprägtes kommerzielles Bewusstsein, eine Marktvision** und eine **echte Leidenschaft für die Produkte**.

Als **Globaler Direktor für Marke und Merchandising** bei **Giorgio Armani** hat er eine Vielzahl von **Marketingstrategien für Bekleidung und Accessoires** überwacht. Seine Taktiken konzentrierten sich auch auf den Einzelhandel und die **Bedürfnisse und das Verhalten der Verbraucher**. In dieser Funktion war La Sala auch für die Gestaltung des **Produktmarketings** in verschiedenen Märkten verantwortlich und fungierte als **Teamleiter** in den **Abteilungen Design, Kommunikation und Verkauf**.

Andererseits hat er in Unternehmen wie **Calvin Klein** oder der **Gruppe Coin** Projekte zur Förderung der **Struktur, Entwicklung und Vermarktung verschiedener Kollektionen** durchgeführt. Er war auch für die Erstellung von **effektiven Kalendern für Einkaufs- und Verkaufskampagnen** verantwortlich. Zudem hat er die **Bedingungen, Kosten, Prozesse und Lieferfristen** der verschiedenen Operationen verwaltet.

Diese Erfahrungen haben Andrea La Sala zu einem der besten und qualifiziertesten **Unternehmensführer** in der **Mode- und Luxusbranche** gemacht. Er verfügt über eine hohe Managementkapazität, mit der es ihm gelungen ist, die **positive Positionierung verschiedener Marken** und die **Neudefinition ihrer Key Performance Indicators (KPI)** effektiv umzusetzen.



## Hr. La Sala, Andrea

---

- Globaler Direktor für Marke und Merchandising bei Giorgio Armani, Mailand, Italien
- Direktor für Merchandising bei Calvin Klein
- Markenleiter bei der Gruppe Coin
- Brand Manager bei Dolce & Gabbana
- Brand Manager bei Sergio Tacchini S.p.A.
- Marktanalyst bei Fastweb
- Hochschulabschluss in Betriebs- und Volkswirtschaft an der Università degli Studi del Piemonte Orientale

“

*Bei TECH erwarten Sie die qualifiziertesten und erfahrensten internationalen Fachleute, die Ihnen einen erstklassigen Unterricht bieten, der auf dem neuesten Stand der Wissenschaft ist und auf den neuesten Erkenntnissen beruht. Worauf warten Sie, um sich einzuschreiben?"*

## Internationaler Gastdirektor

Mick Gram ist international ein Synonym für Innovation und Exzellenz im Bereich der **Business Intelligence**. Seine erfolgreiche Karriere ist mit Führungspositionen in multinationalen Unternehmen wie **Walmart** und **Red Bull** verbunden. Er ist auch bekannt für seine Vision, **aufkommende Technologien zu identifizieren**, die langfristig einen nachhaltigen Einfluss auf das Unternehmensumfeld haben.

Andererseits gilt er als Pionier bei der **Verwendung von Datenvisualisierungstechniken**, die komplexe Datensätze vereinfachen, sie zugänglich machen und die Entscheidungsfindung erleichtern. Diese Fähigkeit wurde zur Säule seines beruflichen Profils und machte ihn zu einem begehrten Aktivposten für viele Organisationen, die auf das **Sammeln von Informationen und darauf basierende konkrete Maßnahmen** setzen.

Eines seiner herausragendsten Projekte der letzten Jahre war die **Plattform Walmart Data Cafe**, die größte ihrer Art weltweit, die in der Cloud für **Big Data-Analysen** verankert ist. Darüber hinaus war er als **Direktor für Business Intelligence bei Red Bull** tätig, wo er Bereiche wie **Verkauf, Vertrieb, Marketing und Lieferkettenoperationen** abdeckte. Sein Team wurde kürzlich für seine ständige Innovation bei der Nutzung der neuen API von Walmart Luminare für Shopper- und Channel-Insights ausgezeichnet.

Was die Ausbildung betrifft, so verfügt die Führungskraft über mehrere Master- und Aufbaustudiengänge an renommierten Zentren wie der **Universität von Berkeley** in den Vereinigten Staaten und der **Universität von Kopenhagen** in Dänemark. Durch diese ständige Weiterbildung hat der Experte modernste Kompetenzen erlangt. So gilt er als **geborener Anführer der neuen globalen Wirtschaft**, in deren Mittelpunkt das Streben nach Daten und ihren unendlichen Möglichkeiten steht.



## Hr. Gram, Mick

---

- Direktor für *Business Intelligence* und Analytik bei Red Bull, Los Angeles, USA
- Architekt für *Business Intelligence*-Lösungen für Walmart Data Café
- Unabhängiger Berater für *Business Intelligence* und *Data Science*
- Direktor für *Business Intelligence* bei Capgemini
- Chefanalyst bei Nordea
- Senior Berater für *Business Intelligence* bei SAS
- Executive Education in KI und Machine Learning am UC Berkeley College of Engineering
- Executive MBA in E-Commerce an der Universität von Kopenhagen
- Hochschulabschluss und Masterstudiengang in Mathematik und Statistik an der Universität von Kopenhagen

“

*Studieren Sie an der laut Forbes besten Online-Universität der Welt! In diesem MBA haben Sie Zugang zu einer umfangreichen Bibliothek mit Multimedia-Ressourcen, die von international renommierten Professoren entwickelt wurden"*

## Internationaler Gastdirektor

Scott Stevenson ist ein angesehenes Experte für **digitales Marketing**, der seit über 19 Jahren für eines der mächtigsten Unternehmen der Unterhaltungsindustrie, **Warner Bros. Discovery**, tätig ist. In dieser Funktion war er maßgeblich an der **Überwachung der Logistik** und der  **kreativen Arbeitsabläufe** auf mehreren digitalen Plattformen beteiligt, darunter soziale Medien, Suche, Display und lineare Medien.

Seine Führungsqualitäten haben entscheidend dazu beigetragen, die **Produktionsstrategien** für **bezahlte Medien** voranzutreiben, was zu einer deutlichen **Verbesserung** der **Konversionsraten** seines Unternehmens führte. Gleichzeitig hat er während seiner früheren Tätigkeit im Management desselben multinationalen Unternehmens andere Aufgaben übernommen, wie z. B. die des Marketingdirektors und des Verkehrsleiters.

Stevenson war auch am weltweiten Vertrieb von Videospiele und **digitalen Eigentumskampagnen** beteiligt. Außerdem war er für die Einführung operativer Strategien im Zusammenhang mit der Fortbildung, Fertigstellung und Lieferung von Ton- und Bildinhalten für **Fernsehwerbung und Trailer** verantwortlich.

Darüber hinaus hat er einen Hochschulabschluss in Telekommunikation von der Universität von Florida und einen Masterstudiengang in Kreativem Schreiben von der Universität von Kalifornien absolviert, was seine Fähigkeiten in den Bereichen **Kommunikation** und **Storytelling** unter Beweis stellt. Außerdem hat er an der Fakultät für Berufliche Entwicklung der Universität Harvard an bahnbrechenden Programmen über den Einsatz von **Künstlicher Intelligenz** in der **Wirtschaft** teilgenommen. Sein berufliches Profil ist somit eines der wichtigsten im Bereich **Marketing** und **digitale Medien**.



## Hr. Stevenson, Scott

---

- Direktor für Marketingdienste bei Warner Bros. Discovery, Burbank, USA
- Verkehrsleiter bei Warner Bros. Entertainment
- Masterstudiengang in Kreatives Schreiben von der Universität von Kalifornien
- Hochschulabschluss in Telekommunikation von der Universität von Florida

“

*Erreichen Sie Ihre akademischen und beruflichen Ziele mit den am besten qualifizierten Experten der Welt! Die Dozenten dieses MBA werden Sie durch den gesamten Lernprozess begleiten"*

## Internationaler Gastdirektor

Dr. Eric Nyquist ist ein führender **internationaler Sportexperte**, der auf eine beeindruckende Karriere zurückblicken kann. Er ist bekannt für seine **strategischen Führungsqualitäten** und seine Fähigkeit, Veränderungen und **Innovationen in hochrangigen Sportorganisationen** voranzutreiben.

Er hatte unter anderem leitende Positionen als **Direktor für Kommunikation und Einfluss bei NASCAR in Florida, USA**, inne. Mit seiner langjährigen Erfahrung bei NASCAR hat Dr. Nyquist auch eine Reihe von Führungspositionen innegehabt, darunter **Senior-Vizepräsident für strategische Entwicklung** und **Leitender Direktor für Geschäftsangelegenheiten**, wobei er mehr als ein Dutzend Disziplinen von der **strategischen Entwicklung** bis zum **Unterhaltungsmarketing** leitete.

Nyquist hat auch Chicagos **Top-Sportfranchises** einen bedeutenden Stempel aufgedrückt. Als **Geschäftsführender Vizepräsident der Chicago Bulls** und der **Chicago White Sox** hat er seine Fähigkeit unter Beweis gestellt, **geschäftliche und strategische Erfolge** in der Welt des Profisports zu erzielen.

Schließlich begann er seine Karriere im Sport, als er in **New York** als **leitender strategischer Analyst** für **Roger Goodell** in der **National Football League (NFL)** arbeitete und davor als **Rechtspraktikant** beim **Amerikanischen Fußballverband**.



## Hr. Nyquist, Eric

---

- Direktor für Kommunikation und Einfluss, NASCAR, Florida, USA
- Senior-Vizepräsident für strategische Entwicklung, NASCAR, USA
- Vizepräsident für strategische Planung bei NASCAR
- Leitender Direktor für Geschäftsangelegenheiten bei NASCAR
- Geschäftsführender Vizepräsident, Chicago White Sox
- Geschäftsführender Vizepräsident, Chicago Bulls
- Manager für Geschäftsplanung bei der National Football League (NFL)
- Praktikant für Geschäftsangelegenheiten/Recht beim amerikanischen Fußballverband
- Promotion in Rechtswissenschaften an der Universität von Chicago
- Masterstudiengang in Betriebswirtschaft (MBA) an der Booth School of Business der Universität von Chicago
- Hochschulabschluss in Internationaler Wirtschaft am Carleton College



*Dank dieses 100%igen Online-Universitätsabschlusses können Sie Ihr Studium mit Hilfe der führenden internationalen Experten auf dem Gebiet, das Sie interessiert, mit Ihren täglichen Verpflichtungen verbinden. Schreiben Sie sich jetzt ein!"*

## 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

### 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. 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

### 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. 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), Mitglied des Spanischen Beleuchtungsausschusses

# 05 Struktur und Inhalt

Das auf digitale Transformation und Industrie 4.0 spezialisierte Team, das diesen Lehrplan entworfen hat, hat innovatives Lehrmaterial entwickelt, das es den Studenten ermöglicht, sich mit den aktuellsten Informationen über *Machine Learning*, die Entwicklung von Drohnen, Branchendiensten und -lösungen oder den Fortschritten im Internet der Dinge auseinanderzusetzen. All dies in Modulen, in denen sie dank des *Relearning*-Systems, das TECH in allen Studiengängen einsetzt, schneller vorankommen können. Auf diese Weise können sie auch die erworbenen Kenntnisse vertiefen, was ihnen ein Weiterkommen in ihrem Berufsfeld ermöglicht.





“

*Seien Sie Teil des digitalen Wandels dank der Inhalte dieses Programms, das sich an Informatiker mit hohen beruflichen Ambitionen richtet"*

## 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 und 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 Netz: Teile und Betrieb
  - 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. Virtuelle Realität. 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*: Betrieb, Modelle und Anwendungen
  - 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. Merkmale
- 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 Intelligenen 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
  - 5.2.2. 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
  - 5.2.1. 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. Technologiemarker 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 sekundärer Sektor
  - 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

## 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
- 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-Markt
  - 10.10.3. Strategien und Systeme für die Implementierung von API-Integrationen

## Modul 11. Führung, Ethik und soziale Verantwortung der Unternehmen

- 11.1. Globalisierung und Governance
  - 11.1.1. Governance und Corporate Governance
  - 11.1.2. Grundlagen der Corporate Governance in Unternehmen
  - 11.1.3. Die Rolle des Verwaltungsrats im Rahmen der Corporate Governance
- 11.2. Führung
  - 11.2.1. Führung. Ein konzeptioneller Ansatz
  - 11.2.2. Führung in Unternehmen
  - 11.2.3. Die Bedeutung der Führungskraft im Management
- 11.3. *Cross Cultural Management*
  - 11.3.1. Konzept des *Cross Cultural Management*
  - 11.3.2. Beiträge zum Wissen über Nationalkulturen
  - 11.3.3. Diversitätsmanagement
- 11.4. Managemententwicklung und Führung
  - 11.4.1. Konzept der Managemententwicklung
  - 11.4.2. Konzept der Führung
  - 11.4.3. Theorien der Führung
  - 11.4.4. Führungsstile
  - 11.4.5. Intelligenz in der Führung
  - 11.4.6. Die Herausforderungen der Führung heute
- 11.5. Wirtschaftsethik
  - 11.5.1. Ethik und Moral
  - 11.5.2. Wirtschaftsethik
  - 11.5.3. Führung und Ethik in Unternehmen
- 11.6. Nachhaltigkeit
  - 11.6.1. Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung
  - 11.6.2. Agenda 2030
  - 11.6.3. Nachhaltige Unternehmen
- 11.7. Soziale Verantwortung des Unternehmens
  - 11.7.1. Die internationale Dimension der sozialen Verantwortung der Unternehmen
  - 11.7.2. Umsetzung der sozialen Verantwortung der Unternehmen
  - 11.7.3. Auswirkungen und Messung der sozialen Verantwortung der Unternehmen
- 11.8. Verantwortungsvolle Management-Systeme und -Tools
  - 11.8.1. CSR: Soziale Verantwortung der Unternehmen
  - 11.8.2. Wesentliche Aspekte für die Umsetzung einer verantwortungsvollen Managementstrategie
  - 11.8.3. Schritte zur Umsetzung eines Managementsystems für die soziale Verantwortung von Unternehmen
  - 11.8.4. CSR-Instrumente und -Standards
- 11.9. Multinationale Unternehmen und Menschenrechte
  - 11.9.1. Globalisierung, multinationale Unternehmen und Menschenrechte
  - 11.9.2. Multinationale Unternehmen und internationales Recht
  - 11.9.3. Rechtsinstrumente für multinationale Unternehmen in der Menschenrechtsgesetzgebung
- 11.10. Rechtliches Umfeld und *Corporate Governance*
  - 11.10.1. Internationale Einfuhr- und Ausfuhrnormen
  - 11.10.2. Geistiges und gewerbliches Eigentum
  - 11.10.3. Internationales Arbeitsrecht

## Modul 12. Personal- und Talentmanagement

- 12.1. Strategisches Management von Menschen
  - 12.1.1. Strategisches Management und Humanressourcen
  - 12.1.2. Strategisches Management von Menschen
- 12.2. Kompetenzbasiertes HR-Management
  - 12.2.1. Analyse des Potenzials
  - 12.2.2. Vergütungspolitik
  - 12.2.3. Karriere-/Nachfolge-Pläne
- 12.3. Leistungsbewertung und Leistungsmanagement
  - 12.3.1. Leistungsmanagement
  - 12.3.2. Leistungsmanagement: Ziel und Prozesse
- 12.4. Innovation im Talent- und Personalmanagement
  - 12.4.1. Modelle für strategisches Talentmanagement
  - 12.4.2. Identifizierung, Schulung und Entwicklung von Talenten
  - 12.4.3. Loyalität und Bindung
  - 12.4.4. Proaktivität und Innovation
- 12.5. Motivation
  - 12.5.1. Die Natur der Motivation
  - 12.5.2. Erwartungstheorie
  - 12.5.3. Theorien der Bedürfnisse
  - 12.5.4. Motivation und finanzieller Ausgleich
- 12.6. Entwicklung von Hochleistungsteams
  - 12.6.1. Hochleistungsteams: selbstverwaltete Teams
  - 12.6.2. Methoden für das Management selbstverwalteter Hochleistungsteams
- 12.7. Änderungsmanagement
  - 12.7.1. Änderungsmanagement
  - 12.7.2. Art der Prozesse des Änderungsmanagements
  - 12.7.3. Etappen oder Phasen im Änderungsmanagement
- 12.8. Verhandlungsführung und Konfliktmanagement
  - 12.8.1. Verhandlung
  - 12.8.2. Management von Konflikten
  - 12.8.3. Krisenmanagement

- 12.9. Kommunikation der Führungskräfte
  - 12.9.1. Interne und externe Kommunikation in der Geschäftswelt
  - 12.9.2. Abteilungen für Kommunikation
  - 12.9.3. Der Verantwortliche für die Kommunikation des Unternehmens. Das Profil des Dircom
- 12.10. Produktivität, Attraktivität, Bindung und Aktivierung von Talenten
  - 12.10.1. Produktivität
  - 12.10.2. Anziehung und Bindung von Talenten

## Modul 13. Wirtschaftlich-finanzielle Verwaltung

- 13.1. Wirtschaftliches Umfeld
  - 13.1.1. Makroökonomisches Umfeld und das nationale Finanzsystem
  - 13.1.2. Finanzinstitutionen
  - 13.1.3. Finanzmärkte
  - 13.1.4. Finanzielle Vermögenswerte
  - 13.1.5. Andere Einrichtungen des Finanzsektors
- 13.2. Buchhaltung
  - 13.2.1. Grundlegende Konzepte
  - 13.2.2. Die Vermögenswerte des Unternehmens
  - 13.2.3. Die Verbindlichkeiten des Unternehmens
  - 13.2.4. Das Nettovermögen des Unternehmens
  - 13.2.5. Die Gewinn- und Verlustrechnung
- 13.3. Informationssysteme und Business Intelligence
  - 13.3.1. Grundlagen und Klassifizierung
  - 13.3.2. Phasen und Methoden der Kostenzuweisung
  - 13.3.3. Wahl der Kostenstelle und Auswirkung
- 13.4. Haushalts- und Verwaltungskontrolle
  - 13.4.1. Das Haushaltsmodell
  - 13.4.2. Das Kapitalbudget
  - 13.4.3. Das Betriebsbudget
  - 13.4.5. Cash-Budget
  - 13.4.6. Haushaltsüberwachung

- 13.5. Finanzmanagement
  - 13.5.1. Die finanziellen Entscheidungen des Unternehmens
  - 13.5.2. Die Finanzabteilung
  - 13.5.3. Bargeldüberschüsse
  - 13.5.4. Mit der Finanzverwaltung verbundene Risiken
  - 13.5.5. Risikomanagement der Finanzverwaltung
- 13.6. Finanzielle Planung
  - 13.6.1. Definition der Finanzplanung
  - 13.6.2. Zu ergreifende Maßnahmen bei der Finanzplanung
  - 13.6.3. Erstellung und Festlegung der Unternehmensstrategie
  - 13.6.4. Die *Cash-Flow*-Tabelle
  - 13.6.5. Die Tabelle des Betriebskapitals
- 13.7. Finanzielle Unternehmensstrategie
  - 13.7.1. Unternehmensstrategie und Finanzierungsquellen
  - 13.7.2. Produkte zur Unternehmensfinanzierung
- 13.8. Strategische Finanzierungen
  - 13.8.1. Selbstfinanzierung
  - 13.8.2. Erhöhung der Eigenmittel
  - 13.8.3. Hybride Ressourcen
  - 13.8.4. Finanzierung durch Intermediäre
- 13.9. Finanzanalyse und -planung
  - 13.9.1. Analyse der Bilanz
  - 13.9.2. Analyse der Gewinn- und Verlustrechnung
  - 13.9.3. Analyse der Rentabilität
- 13.10. Analyse und Lösung von Fällen/Problemen
  - 13.10.1. Finanzinformationen über Industria de Diseño y Textil, S.A. (INDITEX)

## Modul 14. Wirtschaftlich-finanzielle Verwaltung

- 14.1. Kaufmännisches Management
  - 14.1.1. Konzeptioneller Rahmen des kaufmännischen Managements
  - 14.1.2. Kaufmännische Strategie und Planung
  - 14.1.3. Die Rolle der kaufmännischen Leiter
- 14.2. Marketing
  - 14.2.1. Marketingkonzept
  - 14.2.2. Grundlagen des Marketings
  - 14.2.3. Marketingaktivitäten des Unternehmens
- 14.3. Strategisches Marketingmanagement
  - 14.3.1. Konzept des strategischen Marketings
  - 14.3.2. Konzept der strategischen Marketingplanung
  - 14.3.3. Phasen des Prozesses der strategischen Marketingplanung
- 14.4. Digitales Marketing und elektronischer Handel
  - 14.4.1. Ziele des digitalen Marketings und des elektronischen Handels
  - 14.4.2. Digitales Marketing und die dabei verwendeten Medien
  - 14.4.3. Elektronischer Handel. Allgemeiner Kontext
  - 14.4.4. Kategorien des elektronischen Handels
  - 14.4.5. Vor- und Nachteile des E-Commerce im Vergleich zum traditionellen Handel
- 14.5. Digitales Marketing zur Stärkung der Marke
  - 14.5.1. Online-Strategien zur Verbesserung des Rufs Ihrer Marke
  - 14.5.2. *Branded Content & Storytelling*
- 14.6. Digitales Marketing zur Anwerbung und Bindung von Kunden
  - 14.6.1. Strategien für Loyalität und Engagement über das Internet
  - 14.6.2. *Visitor Relationship Management*
  - 14.6.3. Hypersegmentierung
- 14.7. Verwaltung digitaler Kampagnen
  - 14.7.1. Was ist eine digitale Werbekampagne?
  - 14.7.2. Schritte zum Start einer Online-Marketing-Kampagne
  - 14.7.3. Fehler bei digitalen Werbekampagnen

- 14.8. Verkaufsstrategie
  - 14.8.1. Verkaufsstrategie
  - 14.8.2. Verkaufsmethoden
- 14.9. Unternehmenskommunikation
  - 14.9.1. Konzept
  - 14.9.2. Bedeutung der Kommunikation in der Organisation
  - 14.9.3. Art der Kommunikation in der Organisation
  - 14.9.4. Funktionen der Kommunikation in der Organisation
  - 14.9.5. Elemente der Kommunikation
  - 14.9.6. Kommunikationsprobleme
  - 14.9.7. Szenarien der Kommunikation
- 14.10. Kommunikation und digitaler Ruf
  - 14.10.1. Online-Reputation
  - 14.10.2. Wie misst man die digitale Reputation?
  - 14.10.3. Online-Reputationstools
  - 14.10.4. Online-Reputationsbericht
  - 14.10.5. Online-Branding

## Modul 15. Geschäftsleitung

- 15.1. General Management
  - 15.1.1. Konzept des General Management
  - 15.1.2. Die Tätigkeit des Generaldirektors
  - 15.1.3. Der Generaldirektor und seine Aufgaben
  - 15.1.4. Transformation der Arbeit der Direktion
- 15.2. Der Manager und seine Aufgaben. Organisationskultur und Ansätze
  - 15.2.1. Der Manager und seine Aufgaben. Organisationskultur und Ansätze
- 15.3. Operations Management
  - 15.3.1. Bedeutung des Managements
  - 15.3.2. Die Wertschöpfungskette
  - 15.3.3. Qualitätsmanagement





- 15.4. Rhetorik und Schulung von Pressesprechern
  - 15.4.1. Zwischenmenschliche Kommunikation
  - 15.4.2. Kommunikationsfähigkeit und Einflussnahme
  - 15.4.3. Kommunikationsbarrieren
- 15.5. Persönliche und organisatorische Kommunikationsmittel
  - 15.5.1. Zwischenmenschliche Kommunikation
  - 15.5.2. Instrumente der zwischenmenschlichen Kommunikation
  - 15.5.3. Kommunikation in der Organisation
  - 15.5.4. Werkzeuge in der Organisation
- 15.6. Krisenkommunikation
  - 15.6.1. Krise
  - 15.6.2. Phasen der Krise
  - 15.6.3. Nachrichten: Inhalt und Momente
- 15.7. Einen Krisenplan vorbereiten
  - 15.7.1. Analyse der potenziellen Probleme
  - 15.7.2. Planung
  - 15.7.3. Angemessenheit des Personals
- 15.8. Emotionale Intelligenz
  - 15.8.1. Emotionale Intelligenz und Kommunikation
  - 15.8.2. Durchsetzungsvermögen, Einfühlungsvermögen und aktives Zuhören
  - 15.8.3. Selbstwertgefühl und emotionale Kommunikation
- 15.9. Personal Branding
  - 15.9.1. Strategien für den Aufbau einer persönlichen Marke
  - 15.9.2. Regeln des Personal Branding
  - 15.9.3. Instrumente zum Aufbau einer persönlichen Marke
- 15.10. Führungsrolle und Teammanagement
  - 15.10.1. Leadership und Führungsstile
  - 15.10.2. Führungsqualitäten und Herausforderungen
  - 15.10.3. Management von Veränderungsprozessen
  - 15.10.4. Leitung multikultureller Teams

# 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.



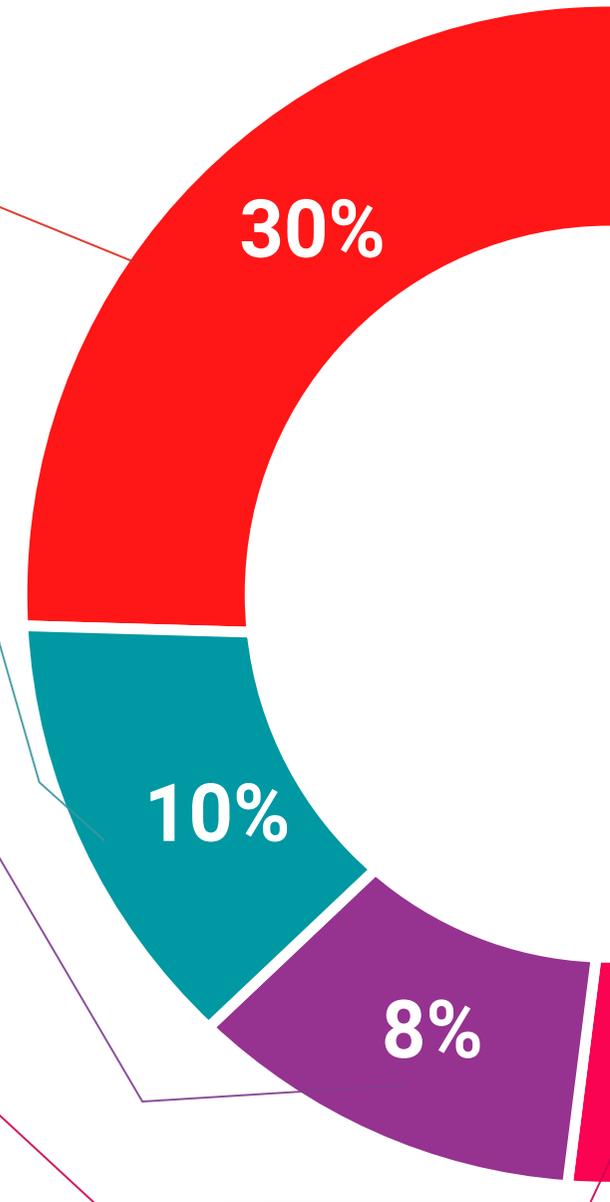
#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

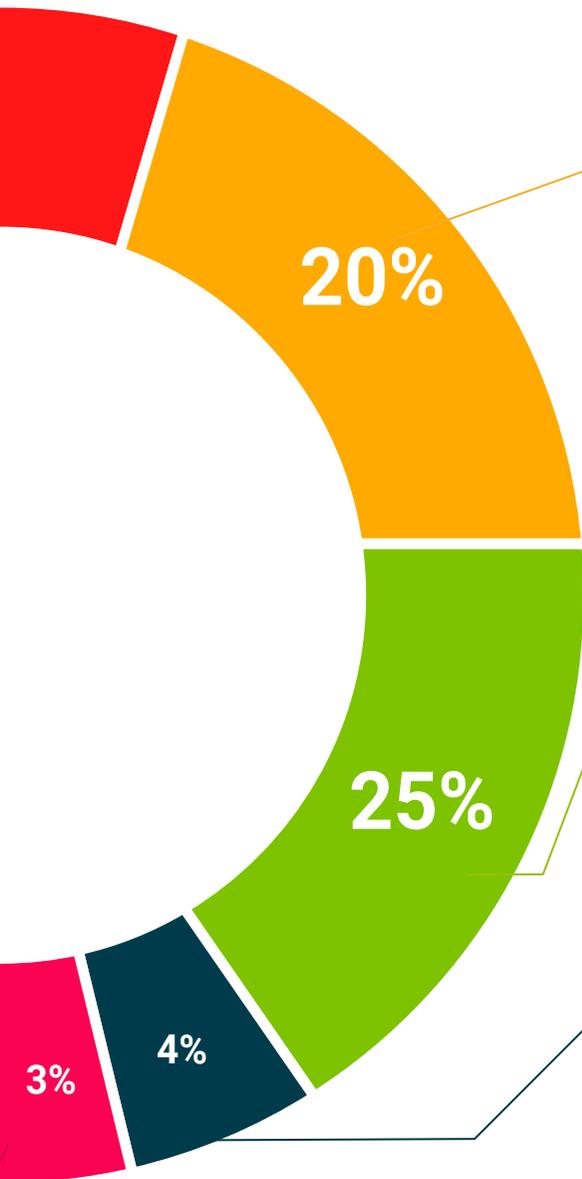
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### 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 MBA 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 **MBA in Digitale Transformation und Industrie 4.0** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

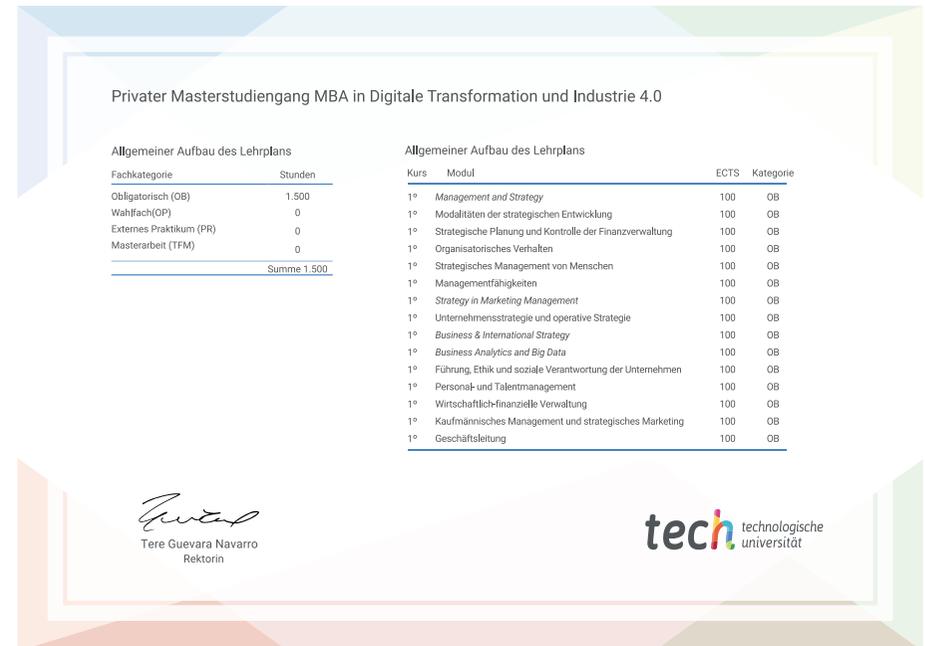
Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologischen Universität**.

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 MBA in Digitale Transformation und Industrie 4.0**

Modalität: **online**

Dauer: **12 Monate**



\*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 innovationen  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

Privater Masterstudiengang  
MBA in Digitale Transformation  
und Industrie 4.0

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Privater Masterstudiengang

## MBA in Digitale Transformation und Industrie 4.0