

# Weiterbildender Masterstudiengang MBA in Data Science Management





## Weiterbildender Masterstudiengang MBA in Data Science Management

- » Modalität: **online**
- » Dauer: **2 Jahre**
- » Qualifizierung: **TECH Technische Universität**
- » Aufwand: **16 Std./Woche**
- » Zeitplan: **in Ihrem eigenen Tempo**
- » Prüfungen: **online**

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/informatik/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-mba-data-science-management](http://www.techtitude.com/de/informatik/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-mba-data-science-management)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kompetenzen

---

Seite 14

04

Kursleitung

---

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

---

Seite 24

06

Methodik

---

Seite 42

07

Qualifizierung

---

Seite 50

# 01

# Präsentation

In jedem Bereich oder Unternehmen werden täglich so viele Daten erzeugt, dass inmitten der digitalen Revolution eine neue Querschnittsdisziplin entstanden ist: Data Science. Experten für Data Science Management müssen nicht nur die Komplexität der Informationsverarbeitung verstehen, um sie in einen entscheidenden Geschäftsvorteil zu verwandeln, sondern ihre Fähigkeiten auch durch Programmier- und IT-Kenntnisse ergänzen, um digitale Systeme und Arbeitsmethoden an die Bedürfnisse moderner Unternehmen bei der Datensammlung anzupassen. Angesichts dieses hohen Qualifikationsniveaus, das heutzutage gefordert wird, hat TECH das folgende Programm entwickelt, in dem Experten aus den Bereichen Analytik, Informatik und Technologie ihr gesamtes Wissen einbringen, um den Studenten zu einer vielseitig qualifizierten Fachkraft zu machen, die in der Lage ist, in verschiedenen Umgebungen große Verantwortung zu übernehmen.



“

*Mit diesem MBA in Data Science Management werden Sie der bestmögliche Kandidat für die Leitung eines Teams sein, und bringen eine einzigartige analytische und technische Sichtweise mit"*

Die Arbeitsteams eines jeden Unternehmens, das sich an die digitale Realität anpasst, benötigen multidisziplinäre Fachleute. Diese in der Regel hoch qualifizierten Teams benötigen ein noch spezielleres Management, das ihrem Fachwissen angepasst ist. Dieser Weiterbildende Masterstudiengang MBA in *Data Science Management* deckt diese Arbeitslücke ab, indem er dem Studenten ein einzigartiges und nützliches Wissen zur Führung von Arbeitsteams vermittelt. Durch den Einsatz der Datenwissenschaft und tiefgreifender Analysen wird der Student in der Lage sein, schnelle Entscheidungen mit einer globalen Geschäftsperspektive zu treffen und alle Realitäten zu verstehen, die dieses komplexe und sich verändernde Geschäftsumfeld umgeben.

Das didaktische Material deckt alle Aspekte ab, die notwendig sind, um aus analytischer Sicht die Verwaltung, Manipulation und Interpretation gesammelter Daten erfolgreich zu leiten; die optimalen Geräte und Plattformen für die Datenverwaltung; Data Mining, Datengrafik und datengesteuerte Vorhersagemodelle; und schließlich Führung und effektive Kommunikation in großen Arbeitsgruppen. Zusätzlich zu all dem oben Genannten gibt es weitere ergänzende, eher technische Fähigkeiten, die diese Fortbildung vielseitig und vollständig machen.

Außerdem kann der Student dieses Programm in seinem eigenen Tempo absolvieren, da es sich um einen reinen Online-Kurs handelt, ohne feste Stundenpläne und ohne die Verpflichtung, sich an ein konkretes Studienzentrum zu begeben. Das Lernmaterial ist jederzeit zugänglich und der Student kann das Lernen an seine persönlichen oder beruflichen Verpflichtungen anpassen.

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang MBA in Data Science Management** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Führungsqualitäten und Datenanalyse präsentiert werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden im Bereich der Datenwissenschaft
- ♦ Theoretische Vorträge, 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 dem Wissen, das Ihnen dieser Weiterbildende Masterstudiengang MBA in Data Science Management vermittelt, haben Sie alles, was Sie brauchen, um Ihre Karriere zu neuen Höhen und Zielen zu führen"*



*Nur die Führungskräfte mit den besten Fähigkeiten und Kenntnissen können in einem umkämpften und wettbewerbsintensiven Geschäftsumfeld den Unterschied ausmachen. Machen Sie den Unterschied und haben Sie Erfolg, wo andere gescheitert sind - mit Führungsqualitäten und Datenwissenschaft"*

Zu den Lehrkräften gehören Fachleute aus den Bereichen Unternehmensführung und Datenwissenschaft, die ihre Berufserfahrung in dieses Programm einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

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

Das Konzept dieses Programms basiert auf problemorientiertem Lernen, bei dem der Student versuchen muss, die verschiedenen Situationen der beruflichen Praxis zu lösen, die während des Programms auftreten. Dabei wird die Fachkraft durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt, das von anerkannten Experten entwickelt wurde.

*Dies ist Ihr Moment, um den Höhepunkt Ihrer beruflichen Karriere zu erreichen. Spezialisieren Sie sich mit diesem Weiterbildenden Masterstudiengang MBA in Data Science Management und bewerben Sie sich auf die Arbeitsplätze, von denen Sie schon immer geträumt haben.*

*TECH bietet Ihnen die Möglichkeit, in Ihrem eigenen Tempo zu lernen. Sie haben die einmalige Gelegenheit, Ihrem Lebenslauf das gewisse Etwas zu verleihen und sich von den Besten abzuheben.*



# 02 Ziele

Das Ziel dieses Weiterbildenden Masterstudiengangs MBA in Data Science Management ist es, dem Studenten eine Vielzahl von technischen Fähigkeiten zu vermitteln, die auf die Nutzung von Daten für das Management von Arbeitsteams ausgerichtet sind. Nach Abschluss des Studiums wird der Student in der Lage sein, Fachleute aller Qualifikationen zu führen und die genauen Methoden und Instrumente an die Bedürfnisse des Unternehmens anzupassen. Dies ist eine einmalige Gelegenheit für Menschen, die ihre berufliche Laufbahn auf die Leitung multidisziplinärer Teams ausrichten möchten.



“

*Sie werden den entscheidenden Schritt in Ihrem Berufsleben machen mit einer einzigartigen und entscheidenden Fortbildung, die Sie zu einem Experten in der Nutzung von Daten im Bereich der Unternehmensführung machen wird"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Entwickeln der einzelnen Phasen des Datenlebenszyklus
- ◆ Untersuchen des Data-Mining-Prozesses
- ◆ Auswerten von Sitzungen und Besucherzahlen zum besseren Verständnis des Zielpublikums
- ◆ Analyse des Rechtsrahmens für den Datenschutz und seine Beziehung zur künftigen Regulierung von auf künstlicher Intelligenz basierenden Systemen
- ◆ Analyse verschiedener Datenmodelle und ihrer Auswirkungen auf Anwendungen
- ◆ Analyse klassischer Systemmodelle und Erkennen von Unzulänglichkeiten beim Einsatz in verteilten Anwendungen
- ◆ Analyse der Vorteile der Anwendung von Datenanalysetechniken in jeder Abteilung des Unternehmens
- ◆ Techniken und Ziele vorschlagen, um je nach Abteilung so produktiv wie möglich zu sein

“

*Das Ziel von TECH ist es, seine Studenten zu den bestmöglichen Fachleuten zu machen. Und Sie? Sind Sie bereit, die beste Version Ihrer selbst zu sein?"*





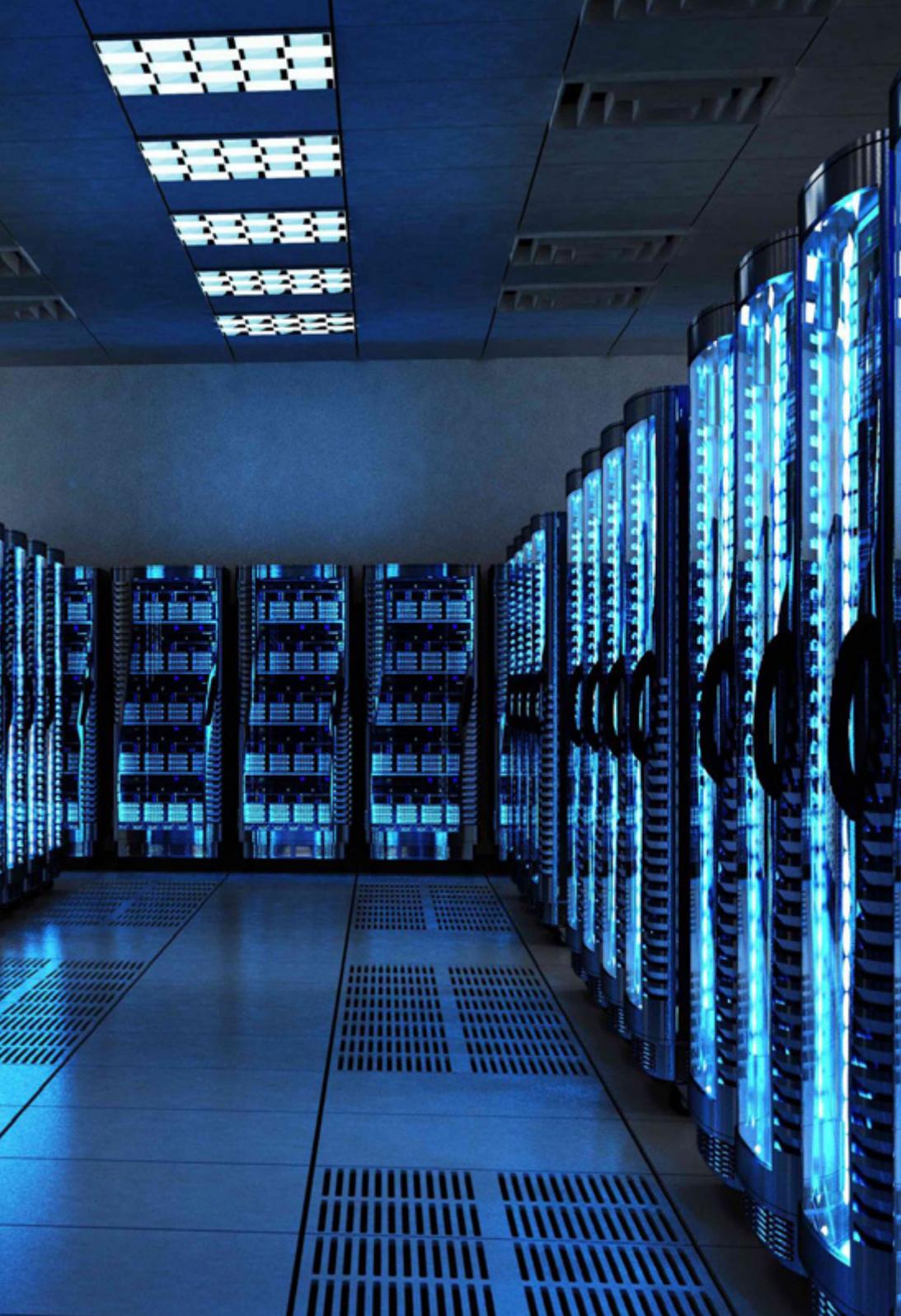
## Spezifische Ziele

---

- ◆ Entwicklung analytischer Fähigkeiten, um hochwertige Entscheidungen zu treffen
- ◆ Untersuchung von effektiven Marketing- und Kommunikationskampagnen
- ◆ Fachwissen generieren, um prädiktive Analysen zu entwickeln
- ◆ Vorschlägen von Geschäfts- und Loyalitätsplänen auf der Grundlage von Marktstudien
- ◆ Durchführung einer effizienten Datenanalyse für geschäftliche Interessen
- ◆ Bereitstellung relevanter, effektiver Informationen für die Entscheidungsfindung
- ◆ Bestimmung der besten Praktiken für die Datenverwaltung je nach Typologie und Verwendungszweck
- ◆ Identifizierung, was IoT (*Internet of Things*) und IloT (*Industrial Internet of Things*) ist
- ◆ Das industrielle Internet-Konsortium untersuchen
- ◆ Analyse der IoT-Referenzarchitektur
- ◆ Identifizierung der im IoT verwendeten Kommunikationsprotokolle und Technologien
- ◆ Analyse der verschiedenen Softwaretools für die grafische Darstellung und explorative Datenanalyse
- ◆ Entwicklung von Fähigkeiten zur Umwandlung von Daten in Informationen, aus denen Wissen gewonnen werden kann
- ◆ Bestimmung der Hauptmerkmale eines Dataset, seiner Struktur, seiner Komponenten und der Auswirkungen seiner Verteilung auf die Modellierung
- ◆ Unterstützung der Entscheidungsfindung durch eine vollständige vorherige Analyse der Daten

- ◆ Entwicklung von Fähigkeiten zur Lösung von Fallstudien mit Hilfe von Techniken der Datenwissenschaft
- ◆ Fachwissen über die vorherige Statistik für die Datenanalyse und -auswertung generieren
- ◆ Die notwendigen Fähigkeiten zur Identifizierung, Vorbereitung und Umwandlung von Daten entwickeln
- ◆ Implementierung der verschiedenen Algorithmen für maschinelles Lernen
- ◆ Anforderungen für datenintensive Systeme festlegen
- ◆ Bewertung, welche weit verbreiteten Anwendungen die Grundlagen verteilter Systeme nutzen, um ihre Systeme zu gestalten
- ◆ Analyse, wie Datenbanken Informationen speichern und abrufen
- ◆ Analyse des Stands der Technik bei Künstlicher Intelligenz (KI) und Datenanalyse
- ◆ Entwicklung von Fachwissen über die am häufigsten verwendeten Technologien
- ◆ Ein besseres Verständnis der Technologie durch Anwendungsfälle schaffen
- ◆ Generieren von Fachwissen für die kommerzielle Entscheidungsfindung
- ◆ Bestimmen auf welche Weise die Kommunikation und der Informationsaustausch zwischen den Abteilungen des Unternehmens und den Kunden erfolgen soll
- ◆ Erarbeitung von Fachwissen für die Datenanalyse
- ◆ Festlegung der besten Praktiken für die Datenverwaltung je nach Typologie und Verwendungszweck





- ◆ Analyse der Metriken und Validierungsmethoden der verschiedenen Algorithmen
- ◆ Untersuchung der Evolution und Entwicklung von den Anfängen bis heute.
- ◆ Prüfung des Datenschutzes und der damit verbundenen Vorschriften
- ◆ Entwicklung von Verifikations- und Testtechniken für verteilte Plattformen
- ◆ Analyse der am häufigsten verwendeten Optionen bei der Implementierung von *Cloud*-Plattformen
- ◆ Analyse der verschiedenen allgemeinen Praktiken der Kanban-Methode
- ◆ Prüfung der Metriken zur Leistungsmessung in Kanban
- ◆ Identifizierung und Analyse der Unterschiede zwischen den drei Methoden: PMI, Scrum und Kanban
- ◆ Vorschlag für ein an den Wandel angepasstes Führungsmodell
- ◆ Etablierung von emotionaler Intelligenz als grundlegendes Managementinstrument im Unternehmen
- ◆ Entwicklung von Strategien zur Verhandlung und Konfliktlösung im Technologieunternehmen

# 03

# Kompetenzen

Die Kompetenzen, die von einem in Datenwissenschaft geschulten Manager verlangt werden, sind vielfältig und reichen von der rein menschlichen Führung von Teams bis hin zu den spezielleren Fragen des Umgangs mit den generierten Informationen. Die Vielfalt des gelehrtens Wissens spiegelt also all das wider, was der Student während dieses Weiterbildenden Masterstudiengangs MBA in *Data Science Management* von TECH lernen wird.



“

*Dieser weiterbildende Masterstudiengang wird Sie auf die besten Herausforderungen und Jobs auf dem Markt vorbereiten und Sie zu einer echten Führungspersönlichkeit für andere machen"*



## Allgemeine Kompetenzen

---

- ◆ Reaktion auf den aktuellen Bedarf im Bereich der Datenanalyse im IT-Bereich im IT-Bereich
- ◆ Entwicklung einer technischen und geschäftlichen Perspektive der Datenanalyse
- ◆ Verständnis der neuesten Algorithmen, Plattformen und Tools zur Erkundung, Visualisierung, Manipulation, Verarbeitung und Analyse von Daten
- ◆ Implementierung einer für die Wertschöpfung notwendigen Geschäftsvision als Schlüsselement für die Entscheidungsfindung
- ◆ In der Lage sein, spezifische Probleme der Datenanalyse zu lösen



*Entwerfen Sie komplette Geschäftspläne, binden Sie Ihre Kunden mit attraktiven Produkten, die ihren Bedürfnissen entsprechen, und leiten Sie effektiv große Teams dank dieses Weiterbildenden Masterstudiengangs MBA in Data Science Management"*





## Spezifische Kompetenzen

---

- ◆ Spezialisierung auf die gängigsten Informationssysteme
- ◆ Kenntnis der wichtigsten Vorschriften für die Verwaltung und den Schutz von Unternehmensdaten.
- ◆ Verwalten spezifischer Architekturen für die Verarbeitung großer Mengen von Informationen zur geschäftlichen Nutzung
- ◆ Nutzen der wichtigsten IoT-Technologien und ihrer Anwendbarkeit in realen Umgebungen
- ◆ Durchführen von Webanalyseprozessen, um den potenziellen Kunden besser zu verstehen, als Schlüsselinstrument für die Leitung von strategischen Maßnahmen
- ◆ Effizienteres Managen von Projekten und Mitarbeitern
- ◆ Spezialisierung auf *Data Science* aus technischer und geschäftlicher Sicht
- ◆ Visualisierung von Daten auf die am besten geeignete Weise, um die gemeinsame Nutzung und das Verständnis durch verschiedene Profile zu unterstützen
- ◆ Die wichtigsten Funktionsbereiche des Unternehmens, in denen Datenwissenschaft den größten Nutzen bringen kann, ansprechen
- ◆ Entwicklung des Datenlebenszyklus, seiner Typologie und der für seine Verwaltung erforderlichen Technologien und Phasen
- ◆ Verarbeitung und Manipulation von Daten mit speziellen Sprachen und Bibliotheken
- ◆ Entwicklung fortgeschrittener Kenntnisse in den grundlegenden Data-Mining-Techniken für Datenauswahl, Vorverarbeitung und Datentransformation
- ◆ Spezialisierung auf die wichtigsten Algorithmen des *Machine Learning* zur Extraktion von verborgenem Wissen in Daten
- ◆ Fachwissen über die Software-Architekturen und -Systeme, die für die datenintensive Nutzung von Daten erforderlich sind, generieren
- ◆ Bestimmung, wie das IoT eine Quelle für die Erzeugung von Daten und Schlüsselinformationen sein kann, auf die Datenwissenschaft zur Wissensextraktion angewendet werden kann
- ◆ Analyse der verschiedenen Möglichkeiten der Anwendung von Datenwissenschaft in verschiedenen Sektoren oder Branchen anhand von Beispielen aus der Praxis

# 04

# Kursleitung

TECH hat den folgenden Weiterbildenden Masterstudiengang in Data Science Management in Zusammenarbeit mit dem bestmöglichen Team von Fachleuten entwickelt. Experten aus verschiedenen Bereichen der Unternehmensführung, Datenanalyse, IT und Entwicklung haben sich zusammengetan, um einen nützlichen, aktuellen und marktgerechten Lehrplan zu erstellen. All dies gibt dem Studenten die Gewissheit, das bestmögliche Wissen von den besten Fachleuten zu erlangen.





“

*Beweisen Sie Ihre Professionalität und werten Sie Ihr Berufsprofil mit dem Wissen echter Experten in verschiedenen Bereichen des Managements, der Führung und der Teamanalyse auf"*

## Leitung



### Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ◆ CEO und CTO bei Prometheus Global Solutions
- ◆ CTO bei AI Shephers GmbH
- ◆ CTO bei Korporate Technologies
- ◆ Manager für Design und Entwicklung bei DocPath Document Solutions
- ◆ Hochschulabschluss in Informatik an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Promotion in technischer Informatik an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Promotion in Wirtschaftswissenschaften, Unternehmen und Finanzen an der Universität Camilo José Cela
- ◆ Masterstudiengang in fortgeschrittenen Informationstechnologien von der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Masterstudiengang MBA+E (Master in Business Administration and Organisational Engineering) an der Universität von Castilla La Mancha

## Professoren

### Hr. Armero Fernández, Rafael

- ◆ Berater für Business Intelligence bei SDG Group
- ◆ Digital-Ingenieur bei Mi-GSO
- ◆ Logistikingenieur bei Torrecid S.A.
- ◆ Quality Intern bei INDRA
- ◆ Hochschulabschluss in Luft- und Raumfahrttechnik an der Polytechnischen Universität von Valencia
- ◆ Masterstudiengang in Professional Development 4.0 an der Universität von Alcalá de Henares

### Hr. Peris Morillo, Luis Javier

- ◆ Technischer Direktor bei Capitole Consulting
- ◆ Senior Technical Manager und Unterstützung der Implementierung bei HCL
- ◆ Agile Coach und COO bei Mirai Advisory
- ◆ Entwickler, Teamleiter, Scrum Master, Agile Coach und Produktmanager bei DocPath
- ◆ Höhere Ingenieurausbildung in Informatik an der ESI von Ciudad Real (UCLM)
- ◆ Nachdiplomstudium in Projektmanagement von CEOE (Spanischer Verband der Unternehmensorganisationen)
- ◆ 50+ MOOCs, die von renommierten Universitäten wie der Stanford University, der Michigan University, der Yonsei University, der Polytechnischen Universität von Madrid etc. angeboten werden

### Hr. Montoro Montarroso, Andrés

- ◆ Forscher in der SMILe-Gruppe an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Datenwissenschaftler bei Prometheus Global Solutions
- ◆ Hochschulabschluss in Computertechnik an der Universität von Castilla La Mancha  
Spezialisierung auf Computerwissenschaft
- ◆ Masterstudiengang in Datenwissenschaft und Computertechnik an der Universität von Granada

### Fr. Fernández Meléndez, Galina

- ◆ Datenanalytikerin bei Aresi und ADN Mobile Solutions
- ◆ Vizepräsidentin für Kreditwesen bei Banco Bicentenario
- ◆ Agrarkreditmanagerin bei Banco Agrícola de Venezuela
- ◆ Hochschulabschluss in Betriebswirtschaftslehre an der Universität Bicentenario von Aragua-Caracas
- ◆ Diplom in Planung und öffentlichen Finanzen von der venezolanischen Schule für Planung - Schule für Finanzen
- ◆ Masterstudiengang in Datenanalyse und Business Intelligence an der Universität von Oviedo
- ◆ MBA an der Europäischen Wirtschaftsschule von Barcelona
- ◆ Masterstudiengang in Big Data und Business Intelligence an der Europäischen Wirtschaftsschule von Barcelona

**Fr. Pedrajas Parabás, Elena**

- ◆ Business Analyst bei Management Solutions in Madrid
- ◆ Forscherin in der Abteilung für Informatik und numerische Analyse an der Universität von Cordoba
- ◆ Forscherin am Singulären Zentrum für Forschung in intelligenten Technologien in Santiago de Compostela
- ◆ Hochschulabschluss in Computertechnik
- ◆ Masterstudiengang in Datenwissenschaft Computertechnik

**Fr. Martínez Cerrato, Yésica**

- ◆ Projektleitung im Bereich Großkundenintegration bei Correos y Telégrafos
- ◆ IT-Technikerin - Verantwortlich für die OTEC-Computerräume an der Universität von Alcalá
- ◆ Technikerin für elektronische Sicherheitsprodukte bei Securitas Seguridad España
- ◆ Leitung der Abteilung für digitale Transformation und Business Intelligence Analyst bei Ricopia Technologies
- ◆ Dozentin für Computerkurse bei ASALUMA Association
- ◆ Hochschulabschluss in Elektronik und Kommunikation an der Universität von Alcalá

**Hr. Fondón Alcalde, Rubén**

- ◆ Business Analyst für Kundenwertmanagement bei Vodafone Spanien
- ◆ Leiter der Abteilung Service Integration bei Entelgy für Telefónica Global Solutions
- ◆ Clone Server Online-Kundenbetreuer bei EDM Electronics
- ◆ Business Analyst für Südeuropa bei Vodafone Global Enterprise
- ◆ Ingenieur für Telekommunikation an der Europäischen Universität von Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Big Data und Analytics an der Internationalen Universität von Valencia

**Hr. Díaz Díaz-Chirón, Tobías**

- ◆ Forscher im ArCO-Labor der Universität von Castilla La Mancha, einer Gruppe, die sich mit Projekten im Zusammenhang mit Computerarchitekturen und -netzen befasst
- ◆ Berater bei Blue Telecom, einem Unternehmen, das sich auf den Telekommunikationssektor spezialisiert hat
- ◆ Hochschulabschluss in Senior IT-Techniker an der Universität von Castilla La Mancha

**Hr. Tato Sánchez, Rafael**

- ◆ Projektleitung und technische Leitung bei Indra Sistemas
- ◆ Leitung des Zentrums für Verkehrskontrolle und -management der Generaldirektion für Verkehr in Madrid
- ◆ Systemingenieur bei ENA Tráfico
- ◆ Hochschulabschluss in Industrieelektronik und Automatisierungstechnik an der Europäischen Universität Madrid
- ◆ Technischer Ingenieur für Elektrizität von der Polytechnischen Universität von Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Industrie 4.0 von der Internationalen Universität von La Rioja

**Hr. García Niño, Pedro**

- ◆ Verkaufsleiter für IT-Dienstleistungen bei Camuñase und Electrocamuñas
- ◆ Hardware-/Softwaretechniker bei Camuñase und Electrocamuñas
- ◆ Spezialist für PPC und SEM Aula CM
- ◆ Spezialist für digitales Marketing und Social Media
- ◆ Spezialist für SEO On-Page / Interne Faktoren
- ◆ Spezialist für die Analyse des digitalen Marketings und die Leistungsmessung / Google Analytics

**Fr. García La O, Marta**

- ◆ Verwaltung, Administration und Account Management bei Think Planung und Entwicklung
- ◆ Organisation, Überwachung und Betreuung von Schulungskursen für Führungskräfte in Think Planung und Entwicklung
- ◆ Buchhalterin/Verwaltungsangestellte in Tabacos Santiago und Zaraiche-Stan Roller
- ◆ Marketing-Spezialistin bei Versas Consultores
- ◆ Hochschulabschluss in Wirtschaftswissenschaften an der Universität von Murcia
- ◆ Masterstudiengang in Handels- und Marketingmanagement von der Fundesem Business School

**Fr. Palomino Dávila, Cristina**

- ◆ Beraterin und Senior GRC Auditorin bei Oesia Networks
- ◆ Subdirektion Audit - Generalsekretariat in der Logistischen Gesellschaft für Kohlenwasserstoffe (CLH)
- ◆ Leitende Beraterin und Prüferin im Bereich des Schutzes personenbezogener Daten und der Dienste der Informationsgesellschaft bei Helas Consultores
- ◆ Hochschulabschluss in Rechtswissenschaften an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Masterstudiengang in Rechtsberatung für Unternehmen, IE University
- ◆ Fortgeschrittenenkurs in digitaler Sicherheit und Krisenmanagement der Universität Alcalá und der Spanischen Allianz für Sicherheit und Krisenmanagement (AESYC)

# 05 Struktur und Inhalt

Der Weiterbildende Masterstudiengang in Data Science Management besteht aus 19 Modulen mit jeweils unterschiedlichen Themen und Unterthemen, in denen alle Informationen präzise und übersichtlich zusammengestellt sind, so dass der Student keine Schwierigkeiten bei der Durchführung seines Studiums hat. Während des Kurses wird der Student innovative Arbeitsmethoden, verschiedene Arten der Datenverwaltung und -speicherung sowie die Lösung und Schlichtung möglicher Arbeitskonflikte verschiedener Art erlernen, neben anderen Kenntnissen, die auch für seine berufliche Laufbahn im Management von Arbeitsgruppen nützlich sein werden.



“

*Dieser Weiterbildende Masterstudiengang  
MBA in Data Science Management gibt  
Ihnen die Möglichkeit, sich das beste Wissen  
auf die prägnanteste und präziseste Art und  
Weise anzueignen"*

## Modul 1. Datenanalytik in der Unternehmensorganisation

- 1.1. Business-Analyse
  - 1.1.1. Business-Analyse
  - 1.1.2. Datenstruktur
  - 1.1.3. Phasen und Elemente
- 1.2. Datenanalytik im Unternehmen
  - 1.2.1. Dashboards und KPIs nach Abteilungen
  - 1.2.2. Operative, taktische und strategische Berichterstattung
  - 1.2.3. Datenanalytik für jede Abteilung
    - 1.2.3.1. Marketing und Kommunikation
    - 1.2.3.2. Verkauf
    - 1.2.3.3. Kundendienst
    - 1.2.3.4. Einkauf
    - 1.2.3.5. Verwaltung
    - 1.2.3.6. Personalwesen
    - 1.2.3.7. Produktion
    - 1.2.3.8. IT
- 1.3. Marketing und Kommunikation
  - 1.3.1. Zu messende KPI, Anwendungen und Vorteile
  - 1.3.2. Marketing-Systeme und *Data Warehouse*
  - 1.3.3. Implementierung einer Struktur zur Datenanalyse im Marketing
  - 1.3.4. Marketing- und Kommunikationsplan
  - 1.3.5. Strategien, Prognosen und Kampagnenmanagement
- 1.4. Kommerziell und Verkauf
  - 1.4.1. Beiträge der Datenanalytik im kommerziellen Bereich
  - 1.4.2. Bedürfnisse der Verkaufsabteilung
  - 1.4.3. Marktstudien
- 1.5. Kundendienst
  - 1.5.1. Loyalität
  - 1.5.2. Persönliche Qualität und emotionale Intelligenz
  - 1.5.3. Kundenzufriedenheit
- 1.6. Einkauf
  - 1.6.1. Datenanalytik für die Marktforschung
  - 1.6.2. Datenanalytik für die Wettbewerbsforschung
  - 1.6.3. Andere Anwendungen
- 1.7. Verwaltung
  - 1.7.1. Bedürfnisse der Verwaltungsabteilung
  - 1.7.2. *Data Warehouse* und finanzielle Risikoanalyse
  - 1.7.3. *Data Warehouse* und finanzielle Risikoanalyse
- 1.8. Personalwesen
  - 1.8.1. Personalwesen und Vorteile der Datenanalyse
  - 1.8.2. Datenanalysetools in Personalabteilung
  - 1.8.3. Anwendung von Datenanalysen im Personalwesen
- 1.9. Produktion
  - 1.9.1. Datenanalyse in einer Produktionsabteilung
  - 1.9.2. Anwendungen
  - 1.9.3. Vorteile
- 1.10. IT
  - 1.10.1. IT-Abteilung
  - 1.10.2. Datenanalytik und digitale Transformation
  - 1.10.3. Innovation und Produktivität

## Modul 2. Datenverwaltung, Datenbearbeitung und Informationen für die Datenwissenschaft

- 2.1. Statistik Variablen, Indizes und Kennziffern
  - 2.1.1. Statistik
  - 2.1.2. Statistische Dimensionen
  - 2.1.3. Variablen, Indizes und Kennziffern
- 2.2. Daten-Typologie
  - 2.2.1. Qualitative
  - 2.2.2. Quantitative
  - 2.2.3. Charakterisierung und Kategorien
- 2.3. Wissen über Daten aus Messungen
  - 2.3.1. Maßnahmen der Zentralisierung
  - 2.3.2. Maße der Streuung
  - 2.3.3. Korrelation
- 2.4. Wissen über Daten aus Diagrammen
  - 2.4.1. Visualisierung nach Datentyp
  - 2.4.2. Interpretation von grafischen Informationen
  - 2.4.3. Anpassung von Grafiken mit R
- 2.5. Wahrscheinlichkeit
  - 2.5.1. Wahrscheinlichkeit
  - 2.5.2. Wahrscheinlichkeitsfunktion
  - 2.5.3. Verteilungen
- 2.6. Datenerhebung
  - 2.6.1. Methodik der Erhebung
  - 2.6.2. Erhebungsinstrumente
  - 2.6.3. Kanäle für die Erhebung
- 2.7. Datenbereinigung
  - 2.7.1. Phasen der Datenbereinigung
  - 2.7.2. Qualität der Daten
  - 2.7.3. Datenmanipulation (mit R)



- 2.8. Datenanalyse, Interpretation und Bewertung der Ergebnisse
  - 2.8.1. Statistische Maßnahmen
  - 2.8.2. Beziehungsindizes
  - 2.8.3. Data Mining
- 2.9. Datenlager (*Data Warehouse*)
  - 2.9.1. Elemente
  - 2.9.2. Entwurf
- 2.10. Verfügbarkeit von Daten
  - 2.10.1. Zugang
  - 2.10.2. Nützlichkeit
  - 2.10.3. Sicherheit

### Modul 3. IoT-Geräte und -Plattformen als Grundlage für die Datenwissenschaft

- 3.1. Internet of Things
  - 3.1.1. Internet der Zukunft, *Internet of Things*
  - 3.1.2. Das Konsortium Industrielles Internet
- 3.2. Referenzarchitektur
  - 3.2.1. Referenzarchitektur
  - 3.2.2. Schichten
  - 3.2.3. Komponenten
- 3.3. Sensoren und IoT-Geräte
  - 3.3.1. Hauptkomponenten
  - 3.3.2. Sensoren und Aktoren
- 3.4. Kommunikation und Protokolle
  - 3.4.1. Protokolle. OSI-Modell
  - 3.4.2. Kommunikationstechnologien
- 3.5. *Cloud*-Plattformen für IoT und IIoT
  - 3.5.1. Allzweck-Plattformen
  - 3.5.2. Industrielle Plattformen
  - 3.5.3. Open-Source-Plattformen

- 3.6. Datenmanagement in IoT-Plattformen
  - 3.6.1. Mechanismen zur Datenverwaltung. Offene Daten
  - 3.6.2. Datenaustausch und Visualisierung
- 3.7. IoT-Sicherheit
  - 3.7.1. Sicherheitsanforderungen und -bereiche
  - 3.7.2. IIoT-Sicherheitsstrategien
- 3.8. IoT-Anwendungen
  - 3.8.1. Intelligente Städte
  - 3.8.2. Gesundheit und Fitness
  - 3.8.3. Intelligentes Zuhause
  - 3.8.4. Andere Anwendungen
- 3.9. IIoT-Anwendungen
  - 3.9.1. Herstellung
  - 3.9.2. Transport
  - 3.9.3. Energie
  - 3.9.4. Landwirtschaft und Viehzucht
  - 3.9.5. Andere Sektoren
- 3.10. Industrie 4.0
  - 3.10.1. IoRT (*Internet of Robotics Things*)
  - 3.10.2. 3D Additive Fertigung
  - 3.10.3. *Big data analytics*

### Modul 4. Grafische Darstellung für die Datenanalyse

- 4.1. Explorative Analyse
  - 4.1.1. Repräsentation für die Informationsanalyse
  - 4.1.2. Der Wert der grafischen Darstellung
  - 4.1.3. Neue Paradigmen der grafischen Darstellung
- 4.2. Optimierung für Datenwissenschaft
  - 4.2.1. Farbpalette und Design
  - 4.2.2. Gestalt in der grafischen Darstellung
  - 4.2.3. Zu vermeidende Fehler und Tipps

- 4.3. Grundlegende Datenquellen
  - 4.3.1. Für die Qualitätsdarstellung
  - 4.3.2. Für die Mengendarstellung
  - 4.3.3. Für die Zeitdarstellung
- 4.4. Komplexe Datenquellen
  - 4.4.1. Dateien, Listen und Datenbanken
  - 4.4.2. Offene Daten
  - 4.4.3. Kontinuierlich generierte Daten
- 4.5. Arten von Grafiken
  - 4.5.1. Grundlegende Darstellungen
  - 4.5.2. Blockdarstellung
  - 4.5.3. Darstellung für die Ausbreitungsanalyse
  - 4.5.4. Zirkuläre Darstellungen
  - 4.5.5. Blasen-Darstellungen
  - 4.5.6. Geografische Darstellung
- 4.6. Arten der Visualisierung
  - 4.6.1. Vergleichend und relational
  - 4.6.2. Verteilung
  - 4.6.3. Hierarchisch
- 4.7. Berichtsentwurf mit grafischer Darstellung
  - 4.7.1. Anwendung von Diagrammen in Marketingberichten
  - 4.7.2. Anwendung von Diagrammen in Dashboards und KPIs
  - 4.7.3. Anwendung von Grafiken in strategischen Plänen
  - 4.7.4. Andere Verwendungen: Wissenschaft, Gesundheit, Wirtschaft
- 4.8. Grafisches Geschichtenerzählen
  - 4.8.1. Grafisches Geschichtenerzählen
  - 4.8.2. Entwicklung
  - 4.8.3. Nützlichkeit
- 4.9. Visualisierungsorientierte Tools
  - 4.9.1. Erweiterte Tools
  - 4.9.2. Online-Software
  - 4.9.3. *Open Source*

- 4.10. Neue Technologien zur Datenvisualisierung
  - 4.10.1. Systeme zur Virtualisierung der Realität
  - 4.10.2. Systeme für Realitätserweiterung und -verbesserung
  - 4.10.3. Intelligente Systeme

## Modul 5. Tools der Datenwissenschaft

- 5.1. Datenwissenschaft
  - 5.1.1. Datenwissenschaft
  - 5.1.2. Fortgeschrittene Tools für den Data Scientist
- 5.2. Daten, Informationen und Wissen
  - 5.2.1. Daten, Informationen und Wissen
  - 5.2.2. Datentypen
  - 5.2.3. Datenquellen
- 5.3. Von Daten zu Informationen
  - 5.3.1. Analyse der Daten
  - 5.3.2. Arten der Analyse
  - 5.3.3. Extraktion von Informationen aus einem *Dataset*
- 5.4. Extraktion von Informationen durch Visualisierung
  - 5.4.1. Visualisierung als Analyseinstrument
  - 5.4.2. Methoden der Visualisierung
  - 5.4.3. Visualisierung eines Datensatzes
- 5.5. Qualität der Daten
  - 5.5.1. Datenqualität
  - 5.5.2. Datenbereinigung
  - 5.5.3. Grundlegende Datenvorverarbeitung
- 5.6. *Dataset*
  - 5.6.1. *Dataset*-Anreicherung
  - 5.6.2. Der Fluch der Dimensionalität
  - 5.6.3. Ändern unseres Datensatzes
- 5.7. Ungleichgewicht
  - 5.7.1. Ungleichgewicht der Klassen
  - 5.7.2. Techniken zur Begrenzung von Ungleichgewichten
  - 5.7.3. *Dataset*-Abgleich

- 5.8. Unüberwachte Modelle
  - 5.8.1. Unüberwachtes Modell
  - 5.8.2. Methoden
  - 5.8.3. Klassifizierung mit unüberwachten Modellen
- 5.9. Überwachte Modelle
  - 5.9.1. Überwachtes Modell
  - 5.9.2. Methoden
  - 5.9.3. Klassifizierung mit überwachten Modellen
- 5.10. Tools und bewährte Verfahren
  - 5.10.1. Bewährte Praktiken für einen Data Scientist
  - 5.10.2. Das beste Modell
  - 5.10.3. Nützliche Tools

## Modul 6. Data Mining. Auswahl, Vorverarbeitung und Transformation

- 6.1. Statistische Inferenz
  - 6.1.1. Deskriptive Statistik vs. statistische . Inferenz
  - 6.1.2. Parametrische Verfahren
  - 6.1.3. Nicht-parametrische Verfahren
- 6.2. Explorative Analyse
  - 6.2.1. Deskriptive Analyse
  - 6.2.2. Visualisierung
  - 6.2.3. Vorbereitung der Daten
- 6.3. Vorbereitung der Daten
  - 6.3.1. Datenintegration und -bereinigung
  - 6.3.2. Normalisierung der Daten
  - 6.3.3. Attribute umwandeln
- 6.4. Verlorene Werte
  - 6.4.1. Umgang mit verlorenen Werten
  - 6.4.2. Maximum-Likelihood-Imputationsmethoden
  - 6.4.3. Imputation verlorener Werte durch maschinelles Lernen

- 6.5. Datenrauschen
  - 6.5.1. Lärmklassen und Attribute
  - 6.5.2. Rauschfilterung
  - 6.5.3. Rauscheffekt
- 6.6. Der Fluch der Dimensionalität
  - 6.6.1. *Oversampling*
  - 6.6.2. *Undersampling*
  - 6.6.3. Multidimensionale Datenreduktion
- 6.7. Kontinuierliche zu diskreten Attributen
  - 6.7.1. Kontinuierliche versus diskrete Daten
  - 6.7.2. Prozess der Diskretisierung
- 6.8. Daten
  - 6.8.1. Datenauswahl
  - 6.8.2. Perspektiven und Auswahlkriterien
  - 6.8.3. Methoden der Auswahl
- 6.9. Auswahl der Instanzen
  - 6.9.1. Methoden für die Instanzauswahl
  - 6.9.2. Auswahl der Prototypen
  - 6.9.3. Erweiterte Methoden für die Instanzauswahl
- 6.10. Vorverarbeitung von Daten in *Big Data*-Umgebungen
  - 6.10.1. *Big Data*
  - 6.10.2. "Klassische" versus massive Vorbearbeitung
  - 6.10.3. *Smart Data*

## Modul 7. Vorhersagbarkeit und Analyse von stochastischen Phänomenen

- 7.1. Zeitreihen
  - 7.1.1. Zeitreihen
  - 7.1.2. Nützlichkeit und Anwendbarkeit
  - 7.1.3. Verwandte Kasuistik
- 7.2. Die Zeitreihen
  - 7.2.1. Saisonaler Trend von ZR
  - 7.2.2. Typische Variationen
  - 7.2.3. Residuale Analyse

- 7.3. Typologien
  - 7.3.1. Stationär
  - 7.3.2. Nicht stationär
  - 7.3.3. Transformationen und Anpassungen
- 7.4. Schemata für Zeitreihen
  - 7.4.1. Additives (Modell) Schema
  - 7.4.2. Multiplikatives (Modell) Schema
  - 7.4.3. Verfahren zur Bestimmung der Art des Modells
- 7.5. Grundlegende Methoden des *Forecast*
  - 7.5.1. Durchschnitt
  - 7.5.2. *Naive*
  - 7.5.3. Saisonal *Naive*
  - 7.5.4. Vergleich der Methoden
- 7.6. Residuale Analyse
  - 7.6.1. Autokorrelation
  - 7.6.2. ACF der Residuen
  - 7.6.3. Korrelationstest
- 7.7. Regression im Kontext von Zeitreihen
  - 7.7.1. ANOVA
  - 7.7.2. Grundlagen
  - 7.7.3. Praktische Anwendung
- 7.8. Prädiktive Zeitreihenmodelle
  - 7.8.1. ARIMA
  - 7.8.2. Exponentiale Glättung
- 7.9. Zeitreihenmanipulation und -analyse mit R
  - 7.9.1. Vorbereitung der Daten
  - 7.9.2. Muster-Identifizierung
  - 7.9.3. Modell-Analyse
  - 7.9.4. Vorhersage

- 7.10. Grafische Analyse kombiniert mit R
  - 7.10.1. Typische Situationen
  - 7.10.2. Praktische Anwendung zum Lösen einfacher Probleme
  - 7.10.3. Praktische Anwendung für fortgeschrittene Problemlösungen

## Modul 8. Design und Entwicklung von intelligenten Systemen

- 8.1. Vorverarbeitung der Daten
  - 8.1.1. Vorverarbeitung der Daten
  - 8.1.2. Datenumwandlung
  - 8.1.3. Data Mining
- 8.2. Automatisches Lernen
  - 8.2.1. Überwachtes und unüberwachtes Lernen
  - 8.2.2. Lernen durch Verstärkung
  - 8.2.3. Andere Lern-Paradigma
- 8.3. Klassifizierungsalgorithmen
  - 8.3.1. Induktives maschinelles Lernen
  - 8.3.2. SVM und KNN
  - 8.3.3. Metriken und Punktzahlen für die Rangliste
- 8.4. Regressionsalgorithmen
  - 8.4.1. Lineare Regression, logistische Regression und nicht-lineare Modelle
  - 8.4.2. Zeitreihen
  - 8.4.3. Regressionsmetriken und -werte
- 8.5. Clustering-Algorithmen
  - 8.5.1. Hierarchische Clustering-Techniken
  - 8.5.2. Partitionelle Clustering-Techniken
  - 8.5.3. *Clustering*-Metriken und -Bewertungen
- 8.6. Assoziationsregel-Techniken
  - 8.6.1. Methoden zur Extraktion von Regeln
  - 8.6.2. Metriken und Punktzahlen für Assoziationsregel-Algorithmen
- 8.7. Erweiterte Klassifizierungstechniken. Multiklassifizierer
  - 8.7.1. *Bagging*-Algorithmen
  - 8.7.2. *Random Forests*-Sortierer
  - 8.7.3. *Boosting* für Entscheidungsbäume

- 8.8. Probabilistische grafische Modelle
  - 8.8.1. Probabilistische Modelle
  - 8.8.2. Bayes'sche Netzwerke. Eigenschaften, Darstellung und Parametrisierung
  - 8.8.3. Andere probabilistische grafische Modelle
- 8.9. Neuronale Netze
  - 8.9.1. Maschinelles Lernen mit künstlichen neuronalen Netzen
  - 8.9.2. *Feedforward*-Netzwerke
- 8.10. Tiefes Lernen
  - 8.10.1. Tiefe *Feedforward*-Netzwerke
  - 8.10.2. Faltungsneuronale Netze und Sequenzmodelle
  - 8.10.3. Tools für die Implementierung tiefer neuronaler Netze

## Modul 9. Datenintensive Architekturen und Systeme

- 9.1. Nicht-funktionale Anforderungen. Säulen der Big Data-Anwendungen
  - 9.1.1. Verlässlichkeit
  - 9.1.2. Anpassungsfähigkeit
  - 9.1.3. Instandhaltbarkeit
- 9.2. Datenmodelle
  - 9.2.1. Relationales Modell
  - 9.2.2. Dokumentarisches Modell
  - 9.2.3. Graph-Datenmodell
- 9.3. Datenbanken. Verwaltung der Speicherung und des Abrufs von Daten
  - 9.3.1. Hash-Indizes
  - 9.3.2. Strukturierte Speicherung von Logs
  - 9.3.3. B-Bäume
- 9.4. Datenverschlüsselungsformate
  - 9.4.1. Sprachspezifische Formate
  - 9.4.2. Standardisierte Formate
  - 9.4.3. Binäre Kodierungsformate
  - 9.4.4. Prozessübergreifender Datenfluss
- 9.5. Replikation
  - 9.5.1. Ziele der Replikation
  - 9.5.2. Replikationsmodelle
  - 9.5.3. Probleme mit der Replikation





- 9.6. Verteilte Transaktionen
  - 9.6.1. Transaktion
  - 9.6.2. Protokolle für verteilte Transaktionen
  - 9.6.3. Serialisierbare Transaktionen
- 9.7. Aufteilung
  - 9.7.1. Formulare unterteilen
  - 9.7.2. Interaktion von Sekundärindex und Partitionierung
  - 9.7.3. Partitionierung neu ausbalancieren
- 9.8. Offline-Datenverarbeitung
  - 9.8.1. Stapelverarbeitung
  - 9.8.2. Verteilte Dateisysteme
  - 9.8.3. MapReduce
- 9.9. Datenverarbeitung in Echtzeit
  - 9.9.1. Message *Broker*-Typen
  - 9.9.2. Darstellung von Datenbanken als Datenströme
  - 9.9.3. Verarbeitung von Datenströmen
- 9.10. Praktische Anwendungen im Unternehmen
  - 9.10.1. Konsistenz bei der Lektüre
  - 9.10.2. Ganzheitlicher Ansatz für Daten
  - 9.10.3. Skalierung eines verteilten Dienstes

## Modul 10. Praktische Anwendung der Datenwissenschaft in Geschäftsbereichen

- 10.1. Gesundheitssektor
  - 10.1.1. Auswirkungen von KI und Datenanalyse im Gesundheitssektor
  - 10.1.2. Chancen und Herausforderungen
- 10.2. Risiken und Trends in der Gesundheitsbranche
  - 10.2.1. Verwendung im Gesundheitssektor
  - 10.2.2. Potenzielle Risiken im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI
- 10.3. Finanzdienstleistungen
  - 10.3.1. Auswirkungen von KI und Datenanalyse auf den Finanzdienstleistungssektor
  - 10.3.2. Verwendung bei Finanzdienstleistungen
  - 10.3.3. Potenzielle Risiken im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI

- 10.4. *Retail*
  - 10.4.1. Auswirkungen von KI und Datenanalyse auf den *Retail*-Sektor
  - 10.4.2. Verwendung im *Retail*
  - 10.4.3. Potenzielle Risiken im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI
- 10.5. Industrie 4.0
  - 10.5.1. Auswirkungen von KI und Datenanalyse in der Industrie 4.0
  - 10.5.2. Einsatz in der Industrie 4.0
- 10.6. Risiken und Trends in der Industrie 4.0
  - 10.6.1. Potenzielle Risiken im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI
- 10.7. Öffentliche Verwaltung
  - 10.7.1. Auswirkungen von KI und Datenanalyse in der öffentlichen Verwaltung
  - 10.7.2. Verwendung in der öffentlichen Verwaltung
  - 10.7.3. Potenzielle Risiken im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI
- 10.8. Bildung
  - 10.8.1. Auswirkungen von KI und Datenanalyse im Bildungswesen
  - 10.8.2. Potenzielle Risiken im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI
- 10.9. Forst- und Landwirtschaft
  - 10.9.1. Auswirkungen von KI und Datenanalyse auf Forst- und Landwirtschaft
  - 10.9.2. Verwendung in Forst- und Landwirtschaft
  - 10.9.3. Potenzielle Risiken im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI
- 10.10. Personalwesen
  - 10.10.1. Auswirkungen von KI und Datenanalyse auf das Personalmanagement
  - 10.10.2. Praktische Anwendungen in der Geschäftswelt
  - 10.10.3. Potenzielle Risiken im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI

## Modul 11. Wichtigste Informationsmanagementsysteme

- 11.1. ERP y CRM
  - 11.1.1. Das ERP
  - 11.1.2. Das CRM
  - 11.1.3. Unterschiede zwischen ERP, CRM Verkaufsstelle
  - 11.1.4. Geschäftlicher Erfolg
- 11.2. Das ERP
  - 11.2.1. Das ERP
  - 11.2.2. Arten von ERP
  - 11.2.3. Entwicklung eines ERP-Implementierungsprojekts
  - 11.2.4. ERP Ressourcen-Optimierer
  - 11.2.5. Architektur eines ERP-Systems
- 11.3. Vom ERP bereitgestellte Informationen
  - 11.3.1. Vom ERP bereitgestellte Informationen
  - 11.3.2. Vorteile und Nachteile
  - 11.3.3. Die Informationen
- 11.4. ERP-Systeme
  - 11.4.1. Aktuelle ERP-Systeme und -Tools
  - 11.4.2. Entscheidungstreffen
  - 11.4.3. Tägliches ERP
- 11.5. CRM: Das Implementierungsprojekt
  - 11.5.1. Das CRM. Implementierungsprojekt
  - 11.5.2. Das CRM als Geschäftsinstrument
  - 11.5.3. Strategien für das Informationssystem
- 11.6. CRM: Kundenbindung
  - 11.6.1. Ausgangspunkt
  - 11.6.2. Verkaufen oder Binden
  - 11.6.3. Erfolgsfaktoren in unserem Kundenbindungsprogramm
  - 11.6.4. Multi-Channel-Strategien
  - 11.6.5. Gestaltung von Treueaktionen
  - 11.6.6. E-Loyalität
- 11.7. CRM: Kommunikationskampagnen
  - 11.7.1. Kommunikationsmaßnahmen und -pläne
  - 11.7.2. Die Bedeutung des informierten Kunden
  - 11.7.3. Das Zuhören gegenüber dem Kunden
- 11.8. CRM: Prävention von Unzufriedenheit
  - 11.8.1. Kundenstornierungen
  - 11.8.2. Frühzeitige Fehlererkennung
  - 11.8.3. Verbesserungsprozesse
  - 11.8.4. Rückgewinnung des unzufriedenen Kunden

- 11.9. CRM: Besondere Kommunikationsmaßnahmen
  - 11.9.1. Zielsetzung und Planung einer Firmenveranstaltung
  - 11.9.2. Konzeption und Durchführung der Veranstaltung
  - 11.9.3. Maßnahmen der Abteilung
  - 11.9.4. Analyse der Ergebnisse
- 11.10. Das Beziehungsmarketing
  - 11.10.1. Implantation Fehler
  - 11.10.2. Methodik, Segmentierung und Verfahren
  - 11.10.3. Leistung, je nach Abteilung
  - 11.10.4. CRM-Werkzeuge

## Modul 12. Datentypen und Datenlebenszyklus

- 12.1. Statistik
  - 12.1.1. Die Statistik: Deskriptive Statistik, statistische Schlussfolgerungen
  - 12.1.2. Population, Stichprobe, Individuum
  - 12.1.3. Variablen: Definition und Mess-Skalen
- 12.2. Arten von statistischen Daten
  - 12.2.1. Je nach Typ
    - 12.2.1.1. Quantitativ: kontinuierliche Daten und diskrete Daten
    - 12.2.1.2. Qualitativ: Binomialdaten, nominale Daten und ordinale Daten
  - 12.2.2. Nach seiner Form
    - 12.2.2.1. Numerisch
    - 12.2.2.2. Text
    - 12.2.2.3. Logisch
  - 12.2.3. Seiner Quelle zufolge
    - 12.2.3.1. Primär
    - 12.2.3.2. Sekundär
- 12.3. Lebenszyklus der Daten
  - 12.3.1. Etappen des Zyklus
  - 12.3.2. Meilensteine des Zyklus
  - 12.3.3. FAIR-Prinzipien
- 12.4. Die ersten Phasen des Zyklus
  - 12.4.1. Definition von Zielen
  - 12.4.2. Ermittlung des Ressourcenbedarfs
  - 12.4.3. Gantt-Diagramm
  - 12.4.4. Struktur der Daten
- 12.5. Datenerhebung
  - 12.5.1. Methodik der Erhebung
  - 12.5.2. Erhebungsinstrumente
  - 12.5.3. Kanäle für die Erhebung
- 12.6. Datenbereinigung
  - 12.6.1. Phasen der Datenbereinigung
  - 12.6.2. Qualität der Daten
  - 12.6.3. Datenmanipulation (mit R)
- 12.7. Datenanalyse, Interpretation und Bewertung der Ergebnisse
  - 12.7.1. Statistische Maßnahmen
  - 12.7.2. Beziehungsindizes
  - 12.7.3. Data Mining
- 12.8. Datenlager (*Data Warehouse*)
  - 12.8.1. Elemente, aus denen sie bestehen
  - 12.8.2. Entwurf
  - 12.8.3. Zu berücksichtigende Aspekte
- 12.9. Verfügbarkeit von Daten
  - 12.9.1. Zugang
  - 12.9.2. Nützlichkeit
  - 12.9.3. Sicherheit
- 12.10. Regulatorische Aspekte
  - 12.10.1. Datenschutzgesetz
  - 12.10.2. Bewährte Verfahren
  - 12.10.3. Andere regulatorische Aspekte

## Modul 13. Nummer - Maschinelles Lernen

- 13.1. Wissen in Datenbanken
  - 13.1.1. Vorverarbeitung der Daten
  - 13.1.2. Analyse
  - 13.1.3. Interpretation und Bewertung der Ergebnisse
- 13.2. *Machine Learning*
  - 13.2.1. Überwachtes und unüberwachtes Lernen
  - 13.2.2. Lernen durch Verstärkung
  - 13.2.3. Semi-überwachtes Lernen. Andere Lernmodelle
- 13.3. Klassifizierung
  - 13.3.1. Entscheidungsbäume und regelbasiertes Lernen
  - 13.3.2. **Support Vector Machines** (SVM) und *k-nearest neighbour* (KNN) Algorithmen
  - 13.3.3. Metriken für Sortieralgorithmen
- 13.4. Regression
  - 13.4.1. Lineare Regression und logistische Regression
  - 13.4.2. Nichtlineare Regressionsmodelle
  - 13.4.3. Zeitreihenanalyse
  - 13.4.4. Metriken für Regressionsalgorithmen
- 13.5. *Clustering*
  - 13.5.1. Hierarchisches Clustering
  - 13.5.2. Partitionelle Gruppierung
  - 13.5.3. Metriken für *Clustering*-Algorithmen
- 13.6. Assoziationsregeln
  - 13.6.1. Maßnahmen von Interesse
  - 13.6.2. Methoden der Regelextraktion
  - 13.6.3. Metriken für Assoziationsregelalgorithmen
- 13.7. Multiklassifizierer
  - 13.7.1. *Bootstrap aggregation oder bagging*
  - 13.7.2. *Random Forests*-Algorithmus
  - 13.7.3. *Boosting*-Algorithmus

- 13.8. Probabilistische Schlussfolgerungsmodelle
  - 13.8.1. Probabilistisches Schlussfolgern
  - 13.8.2. Bayes'sche Netze oder Glaubensnetze
  - 13.8.3. *Versteckte Markov-Modelle*
- 13.9. Mehrschichtiges Perzeptron
  - 13.9.1. Neuronales Netz
  - 13.9.2. Maschinelles Lernen mit neuronalen Netzen
  - 13.9.3. Gradientenabstieg, *backpropagation* und Aktivierungsfunktionen
  - 13.9.4. Implementierung eines künstlichen neuronalen Netzes
- 13.10. Tiefes Lernen
  - 13.10.1. Tiefe neuronale Netze. Einführung
  - 13.10.2. Faltungsnetzwerke
  - 13.10.3. *Sequence modeling*
  - 13.10.4. *Tensorflow y pytorch*

## Modul 14. Web-Analyse

- 14.1. Web-Analyse
  - 14.1.1. Einführung
  - 14.1.2. Entwicklung der Webanalyse
  - 14.1.3. Analyse-Prozess
- 14.2. Google Analytics
  - 14.2.1. Google Analytics
  - 14.2.2. Nutzung
  - 14.2.3. Ziele
- 14.3. Hits. Interaktionen mit der Website
  - 14.3.1. Grundlegende Metriken
  - 14.3.2. KPI (*Key Performance Indicators*)
  - 14.3.3. Angemessene Konversionsraten
- 14.4. Häufige Abmessungen
  - 14.4.1. Quelle
  - 14.4.2. Mittel
  - 14.4.3. *Keyword*
  - 14.4.4. Kampagne
  - 14.4.5. Personalisierte Kennzeichnung

- 14.5. Google *Analytics*-Konfiguration
  - 14.5.1. Installation. Erstellung eines Kontos
  - 14.5.2. Versionen des Tools: UA / GA4
  - 14.5.3. Tracking-Tag
  - 14.5.4. Umstellungsziele
- 14.6. Organisation von Google *Analytics*
  - 14.6.1. Konto
  - 14.6.2. Eigentum
  - 14.6.3. Ansicht
- 14.7. Google *Analytics*-Berichte
  - 14.7.1. Echtzeit
  - 14.7.2. Publikum
  - 14.7.3. Akquisition
  - 14.7.4. Verhalten
  - 14.7.5. Umrechnungen
  - 14.7.6. Elektronischer Geschäftsverkehr
- 14.8. Erweiterte Google *Analytics*-Berichte
  - 14.8.1. Maßgeschneiderte Berichte
  - 14.8.2. Dashboards
  - 14.8.3. APIs
- 14.9. Filter und Segmente
  - 14.9.1. Filter
  - 14.9.2. Segment
  - 14.9.3. Arten von Segmenten: vordefiniert / kundenspezifisch
  - 14.9.4. *Remarketing*-Listen
- 14.10. Digitaler Analyseplan
  - 14.10.1. Messung
  - 14.10.2. Umsetzung im technologischen Umfeld
  - 14.10.3. Schlussfolgerungen

## Modul 15. Vorschriften zur Datenverwaltung

- 15.1. Rechtlicher Rahmen
  - 15.1.1. Rechtlicher Rahmen und Definitionen
  - 15.1.2. Verantwortliche, Mitverantwortliche und Datenverarbeiter
  - 15.1.3. Zukünftiger Rechtsrahmen für künstliche Intelligenz
- 15.2. Grundsätze für die Verarbeitung personenbezogener Daten
  - 15.2.1. Rechtmäßigkeit, Fairness und Transparenz sowie Zweckbindung
  - 15.2.2. Datenminimierung, Genauigkeit und Begrenzung der Speicherdauer
  - 15.2.3. Integrität und Vertraulichkeit
  - 15.2.4. Proaktive Rechenschaftspflicht
- 15.3. Legitimation und Berechtigung zur Bearbeitung
  - 15.3.1. Grundlage der Legitimität
  - 15.3.2. Berechtigungen für die Verarbeitung besonderer Datenkategorien
  - 15.3.3. Kommunikation von Daten
- 15.4. Rechte des Einzelnen
  - 15.4.1. Transparenz und Information
  - 15.4.2. Zugang
  - 15.4.3. Berichtigung und Löschung (Recht auf Vergessenwerden), Einschränkung und Übertragbarkeit
  - 15.4.4. Widersprüche und automatisierte Einzelentscheidungen
  - 15.4.5. Grenzen der Rechte
- 15.5. Risikoanalyse und -management
  - 15.5.1. Identifizierung von Risiken und Bedrohungen für die Rechte und Freiheiten natürlicher Personen
  - 15.5.2. Risikobewertung
  - 15.5.3. Risikobehandlungsplan
- 15.6. Proaktive Haftungsmaßnahmen
  - 15.6.1. Identifizierung von Techniken zur Gewährleistung und zum Nachweis der Einhaltung der Vorschriften
  - 15.6.2. Organisatorische Maßnahmen
  - 15.6.3. Technische Maßnahmen
  - 15.6.4. Management von Sicherheitsverletzungen bei personenbezogenen Daten
  - 15.6.5. Das Register der Verarbeitungstätigkeiten

- 15.7. Die Folgenabschätzung zum Schutz personenbezogener Daten (EIPD oder DPIA)
  - 15.7.1. Aktivitäten, die DPIA erfordern
  - 15.7.2. Methodik der Bewertung
  - 15.7.3. Identifizierung von Risiken, Bedrohungen und Konsultation der Aufsichtsbehörde
- 15.8. Vertragliche Regelung: Verantwortliche, Beauftragte und andere Personen
  - 15.8.1. Verträge zum Datenschutz
  - 15.8.2. Zuweisung von Verantwortlichkeiten
  - 15.8.3. Verträge zwischen mitverantwortlichen Parteien
- 15.9. Internationale Datenübermittlung
  - 15.9.1. Definition und zu treffende Schutzmaßnahmen
  - 15.9.2. Standardvertragsklauseln
  - 15.9.3. Andere Instrumente zur Regelung von Überweisungen
- 15.10. Verstöße und Sanktionen
  - 15.10.1. Verstöße und Sanktionen
  - 15.10.2. Kriterien für die Graduierung von Sanktionen
  - 15.10.3. Der Datenschutzbeauftragte
  - 15.10.4. Aufgaben der Aufsichtsbehörden

## Modul 16. Skalierbare und zuverlässige Massendaten-Nutzungssysteme

- 16.1. Skalierbarkeit, Verlässlichkeit und Wartungsfreundlichkeit
  - 16.1.1. Skalierbarkeit
  - 16.1.2. Verlässlichkeit
  - 16.1.3. Instandhaltbarkeit
- 16.2. Datenmodelle
  - 16.2.1. Entwicklung von Datenmodellen
  - 16.2.2. Vergleich zwischen dem relationalen Modell und dem dokumentenbasierten NoSQL-Modell
  - 16.2.3. Netzmodell

- 16.3. Datenspeicher- und -abrufsysteme
  - 16.3.1. Strukturierte Speicherung von Logs
  - 16.3.2. Segmenttabelle Speicherung
  - 16.3.3. B-Bäume
- 16.4. Dienste, Nachrichtenübermittlung und Datenkodierungsformate
  - 16.4.1. Datenfluss in REST-Diensten
  - 16.4.2. Datenfluss bei der Nachrichtenübermittlung
  - 16.4.3. Formate für den Nachrichtenversand
- 16.5. Replikation
  - 16.5.1. CAP-Theorem
  - 16.5.2. Konsistenzmodelle
  - 16.5.3. Replikationsmodelle auf der Grundlage von Leader- und Follower-Konzepten
- 16.6. Verteilte Transaktionen
  - 16.6.1. Atomare Transaktionen
  - 16.6.2. Verteilte Transaktionen aus verschiedenen Ansätzen *Calvin, Spanner*
  - 16.6.3. Serialisierbarkeit
- 16.7. Aufteilung
  - 16.7.1. Arten der Partitionierung
  - 16.7.2. Indexe in Partitionen
  - 16.7.3. Neugewichtung der Partition
- 16.8. Stapelverarbeitung
  - 16.8.1. Stapelverarbeitung
  - 16.8.2. *MapReduce*
  - 16.8.3. Post-*MapReduce*-Ansätze
- 16.9. Verarbeitung von Datenströmen
  - 16.9.1. Nachrichten-Systeme
  - 16.9.2. Persistenz von Datenströmen
  - 16.9.3. Datenfluss Verwendungen und Operationen
- 16.10. Anwendungsbeispiele. *Twitter, Facebook, Uber*
  - 16.10.1. *Twitter*: die Verwendung von Caches
  - 16.10.2. *Facebook*: nicht-relationale Modelle
  - 16.10.3. *Uber*: verschiedene Modelle für verschiedene Zwecke



## Modul 17. Systemverwaltung für verteilte Einsätze

- 17.1. Klassische Verwaltung. Das monolithische Modell
  - 17.1.1. Klassische Anwendungen. Monolithisches Modell
  - 17.1.2. Systemanforderungen für monolithische Anwendungen
  - 17.1.3. Die Verwaltung von monolithischen Systemen
  - 17.1.4. Automatisierung
- 17.2. Verteilte Anwendungen. Microservices
  - 17.2.1. Paradigma der verteilten Datenverarbeitung
  - 17.2.2. Microservice-basierte Modelle
  - 17.2.3. Systemanforderungen für verteilte Modelle
  - 17.2.4. Monolithische vs. verteilte Anwendungen
- 17.3. Tools zur Ressourcenausbeutung
  - 17.3.1. Verwaltung von "Eisen"
  - 17.3.2. Virtualisierung
  - 17.3.3. Emulation
  - 17.3.4. Paravirtualisierung
- 17.4. IaaS, PaaS und SaaS-Modelle
  - 17.4.1. IaaS-Modell
  - 17.4.2. PaaS-Modell
  - 17.4.3. SaaS-Modell
  - 17.4.4. Entwurfsmuster
- 17.5. Containerisierung
  - 17.5.1. Virtualisierung mit *Cgroups*
  - 17.5.2. *Containers*
  - 17.5.3. Von der Anwendung zum Container
  - 17.5.4. Container-Orchestrierung
- 17.6. Clustering
  - 17.6.1. Hohe Leistung und hohe Verfügbarkeit
  - 17.6.2. Modelle für hohe Verfügbarkeit
  - 17.6.3. Cluster als SaaS-Plattform
  - 17.6.4. *Cluster* Verbriefung

- 17.7. *Cloud Computing*
    - 17.7.1. *Cluster vs. Clouds*
    - 17.7.2. *Arten von Clouds*
    - 17.7.3. *Cloud-Service-Modelle*
    - 17.7.4. *Überzeichnung*
  - 17.8. *Überwachung und Prüfung*
    - 17.8.1. *Arten der Überwachung*
    - 17.8.2. *Visualisierung*
    - 17.8.3. *Prüfung der Infrastruktur*
    - 17.8.4. *Chaos Engineering*
  - 17.9. *Fallstudie: Kubernetes*
    - 17.9.1. *Struktur*
    - 17.9.2. *Verwaltung*
    - 17.9.3. *Bereitstellung von Dienstleistungen*
    - 17.9.4. *Entwicklung von Diensten für K8S*
  - 17.10. *Fallstudie: OpenStack*
    - 17.10.1. *Struktur*
    - 17.10.2. *Verwaltung*
    - 17.10.3. *Einsätze*
    - 17.10.4. *Entwicklung von Diensten für OpenStack*
- Modul 18. Projektmanagement und agile Methoden**
- 18.1. *Projektleitung und -management*
    - 18.1.1. *Das Projekt*
    - 18.1.2. *Phasen eines Projekts*
    - 18.1.3. *Projektleitung und -management*
  - 18.2. *PMI-Projektmanagement-Methodik*
    - 18.2.1. *PMI (Project Management Institute)*
    - 18.2.2. *PMBOK*
    - 18.2.3. *Unterschied zwischen Projekt, Programm und Projektportfolio*
    - 18.2.4. *Entwicklung der Organisationen, die mit Projekten arbeiten*
    - 18.2.5. *Prozesswerte in Organisationen*
  - 18.3. *PMI-Projektmanagement-Methodik: Prozesse*
    - 18.3.1. *Prozessgruppen*
    - 18.3.2. *Wissensgebiete*
    - 18.3.3. *Prozess-Matrix*
  - 18.4. *Agile Methodologien für das Projektmanagement*
    - 18.4.1. *VUCA Kontext (Volatilität, Ungewissheit, Komplexität und Mehrdeutigkeit)*
    - 18.4.2. *Agile Werte*
    - 18.4.3. *Grundsätze des Agilen Manifests*
  - 18.5. *Agiler Scrum-Rahmen für das Projektmanagement*
    - 18.5.1. *Scrum*
    - 18.5.2. *Die Säulen der Scrum-Methodik*
    - 18.5.3. *Werte in Scrum*
  - 18.6. *Agiler Scrum-Rahmen für das Projektmanagement. Prozesse*
    - 18.6.1. *Der Scrum-Prozess*
    - 18.6.2. *Typisierte Rollen in einem Scrum-Prozess*
    - 18.6.3. *Zeremonien in Scrum*
  - 18.7. *Agiler Scrum-Rahmen für das Projektmanagement. Artefakte*
    - 18.7.1. *Artefakte in einem Scrum-Prozess*
    - 18.7.2. *Das Scrum-Team*
    - 18.7.3. *Metriken zur Bewertung der Leistung von Scrum-Teams*
  - 18.8. *Agiler Kanban-Rahmen für das Projektmanagement. Kanban-Methode*
    - 18.8.1. *Kanban*
    - 18.8.2. *Vorteile von Kanban*
    - 18.8.3. *Kanban-Methode. Elemente*
  - 18.9. *Agiler Kanban-Rahmen für das Projektmanagement. Praktiken der Kanban-Methode*
    - 18.9.1. *Kanban-Werte*
    - 18.9.2. *Grundsätze der Kanban-Methode*
    - 18.9.3. *Allgemeine Praktiken der Kanban-Methode*
    - 18.9.4. *Metriken für die Kanban-Leistungsbewertung*
  - 18.10. *Vergleich: PMI, Scrum und Kanban*
    - 18.10.1. *PMI-Scrum*
    - 18.10.2. *PMI-Kanban*
    - 18.10.3. *Scrum-Kanban*

**Modul 19. Kommunikation, Führung und Teammanagement**

- 19.1. Organisatorische Entwicklung im Unternehmen
  - 19.1.1. Klima, Kultur und organisatorische Entwicklung im Unternehmen
  - 19.1.2. Management des Humankapitals
- 19.2. Führungsmodelle. Entscheidungstreffen
  - 19.2.1. Paradigmenwechsel bei den Führungsmodellen
  - 19.2.2. Führungsprozess in einem Technologieunternehmen
  - 19.2.3. Entscheidungsfindung. Planungsinstrumente
- 19.3. Führungsqualitäten. Delegation und *Empowerment*
  - 19.3.1. Führungsrolle
  - 19.3.2. Delegation und *Empowerment*
  - 19.3.3. Leistungsbewertung
- 19.4. Führungsqualitäten. Talent- und Engagementmanagement
  - 19.4.1. Talentmanagement im Unternehmen
  - 19.4.2. Engagement Management im Unternehmen
  - 19.4.3. Verbesserung der Kommunikation im Unternehmen
- 19.5. Angewandtes Coaching im Unternehmen
  - 19.5.1. Management-Coaching
  - 19.5.2. Team Coaching
- 19.6. Angewandtes *Mentoring* im Unternehmen
  - 19.6.1. Profil des Mentors
  - 19.6.2. Die 4 Prozesse eines *Mentoring*-Programms
  - 19.6.3. Tools und Techniken in einem *Mentoring*-Prozess
  - 19.6.4. Vorteile von *Mentoring* im Unternehmensumfeld
- 19.7. Team-Management I. Zwischenmenschliche Beziehungen
  - 19.7.1. Zwischenmenschliche Beziehungen
  - 19.7.2. Beziehungsstile: Ansätze
  - 19.7.3. Effiziente Meetings und Vereinbarungen in schwierigen Situationen
- 19.8. Team-Management II. Die Konflikte
  - 19.8.1. Die Konflikte

- 19.8.2. Konfliktvermeidung, -bewältigung und -beilegung
  - 19.8.2.1. Strategien zur Konfliktvermeidung
  - 19.8.2.2. Management von Konflikten. Grundlegende Prinzipien
- 19.8.3. Strategien zur Konfliktlösung
- 19.8.4. Stress und Arbeitsmotivation
- 19.9. Team-Management III. Verhandlung
  - 19.9.1. Die Verhandlung auf der Leitungsebene von Technologieunternehmen
  - 19.9.2. Verhandlungsstile
  - 19.9.3. Phasen der Verhandlung
    - 19.9.3.1. Bei Verhandlungen zu überwindende Hindernisse
- 19.10. Team-Management IV. Verhandlungstechniken
  - 19.10.1. Verhandlungstechniken und -strategien
    - 19.10.1.1. Strategien und Hauptarten der Verhandlung
    - 19.10.1.2. Verhandlungstaktik und praktische Fragen
  - 19.10.2. Die Figur des Verhandlungsführers



*Verpassen Sie nicht die Gelegenheit, ein Vorher und Nachher in Ihrer beruflichen Laufbahn zu vermerken und schreiben Sie sich jetzt für diesen Weiterbildenden Masterstudiengang MBA in Data Science Management ein"*

# 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 aufgibt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"*

## Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

Unser Programm bietet eine revolutionäre Methode zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen. Unser Ziel ist es, Kompetenzen in einem sich wandelnden, wettbewerbsorientierten und sehr anspruchsvollen Umfeld zu stärken.

“

*Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt”*



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



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

## Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.

**“** *Unser Programm bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein“*

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

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

## Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

*Im Jahr 2019 erzielten wir die besten  
Lernergebnisse aller spanischsprachigen  
Online-Universitäten der Welt.*

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft auszubilden. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten Online-Universität in Spanisch zu verbessern.



In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -Instrumente ausgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

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

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten neurokognitiven kontextabhängigen E-Learnings mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



#### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

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



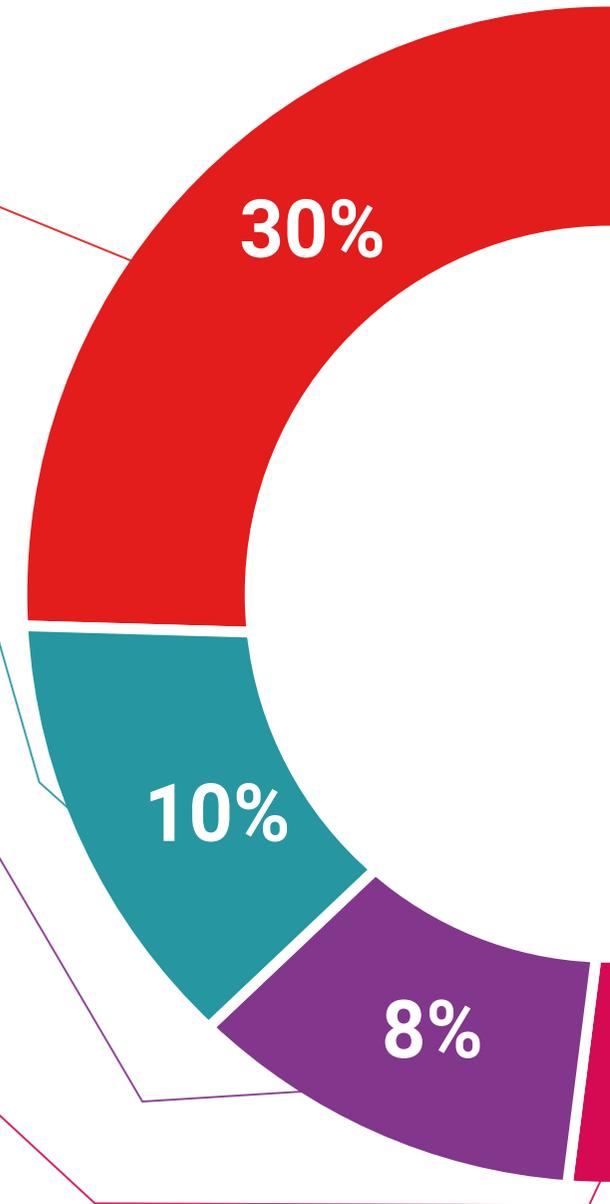
#### Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

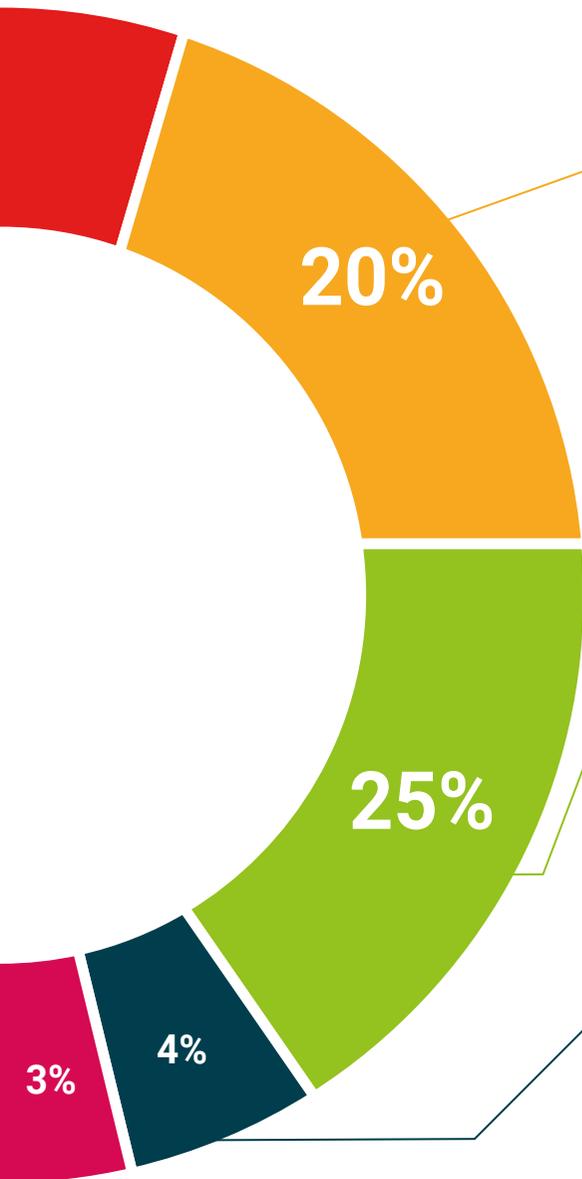
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





#### Fallstudien

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



#### Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Prüfung und Nachprüfung

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



07

# Qualifizierung

Der Weiterbildender Masterstudiengang MBA in Data Science Management garantiert neben der strengsten und modernsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab  
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss  
ohne lästige Reisen oder Formalitäten"*

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang MBA in Data Science Management** 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: **Weiterbildender Masterstudiengang MBA in Data Science Management**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **3.000 Std.**



\*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoeren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen

**tech** technologische  
universität

Weiterbildender  
Masterstudiengang  
MBA in Data Science  
Management

- » Modalität: online
- » Dauer: 2 Jahre
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Weiterbildender Masterstudiengang MBA in Data Science Management