

Universitätsexperte Datenwissenschaft und Cloud-Lösungen



Universitätsexperte Datenwissenschaft und Cloud-Lösungen

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Global University
- » Akkreditierung: 18 ECTS
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitude.com/de/informatik/spezialisierung/spezialisierung-datenwissenschaft-cloud-losungen

Index

01

Präsentation des Programms

Seite 4

02

Warum an der TECH studieren?

Seite 8

03

Lehrplan

Seite 12

04

Lehrziele

Seite 18

05

Karrieremöglichkeiten

Seite 22

06

Studienmethodik

Seite 26

07

Lehrkörper

Seite 36

08

Qualifizierung

Seite 40

01

Präsentation des Programms

Die digitale Transformation hat zu einer steigenden Nachfrage nach Experten für Datenwissenschaft und *Cloud Computing* geführt. Laut dem Weltwirtschaftsforum sind diese Technologien für die Unternehmensoptimierung, datengestützte Entscheidungsfindung und die Wettbewerbsfähigkeit auf dem globalen Markt von grundlegender Bedeutung. Dieses Umfeld erfordert Fachleute, die in der Lage sind, große Datenmengen zu verarbeiten, Modelle des *Maschine Learning* anzuwenden und effiziente und sichere *Cloud*-Infrastrukturen zu verwalten. Vor diesem Hintergrund führt TECH einen innovativen Universitätsstudiengang mit den Schwerpunkten Datenwissenschaft und *Cloud*-Lösungen ein. Darüber hinaus wird der Unterricht bequem und vollständig online abgehalten.



“

*Mit diesem vollständig onlinebasierten
Universitätsexperten werden Sie Cloud-Lösungen
für die Verarbeitung und Speicherung großer
Datenmengen anwenden“*

Das exponentielle Wachstum von Daten und die Einführung von *Cloud*-Lösungen haben das Unternehmens- und Technologieumfeld vollständig verändert. Unternehmen sind zunehmend auf Datenanalysen angewiesen, um ihre Prozesse zu optimieren, das Kundenerlebnis zu verbessern und strategische Entscheidungen auf der Grundlage präziser Informationen zu treffen. Gleichzeitig ermöglicht *Cloud Computing* eine flexible Skalierung von Ressourcen und gewährleistet so Effizienz und Sicherheit. In diesem Zusammenhang sind fortgeschrittene Kenntnisse in Datenwissenschaft und *Cloud*-Lösungen zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor in verschiedenen Branchen geworden.

Dieses Universitätsprogramm von TECH bietet eine umfassende Spezialisierung in zwei Bereichen, die für die digitale Transformation von wesentlicher Bedeutung sind. Mit einem praxisorientierten Ansatz vertieft der Lehrplan die Analyse, Verarbeitung und Visualisierung von Daten sowie das Management von *Cloud*-Infrastrukturen. Auf diese Weise erwerben die Studenten fortgeschrittene Kompetenzen für die Konzeption, Implementierung und Skalierung von technologischen Lösungen auf Basis von Datenwissenschaft und *Cloud*-Umgebungen. Darüber hinaus werden sie befähigt, reale Herausforderungen in Projekten zur digitalen Transformation zu bewältigen, Prozesse durch intelligente Datenanalyse zu optimieren und effiziente, sichere und auf die Anforderungen der heutigen Industrie abgestimmte *Cloud*-Architekturen zu implementieren.

Neben den umfangreichen beruflichen Vorteilen wird dieser Hochschulabschluss vollständig online angeboten, was maximale Flexibilität und Zugänglichkeit garantiert. Diese Modalität ermöglicht es, das Studium mit anderen Verpflichtungen zu vereinbaren, geografische Barrieren zu beseitigen und jederzeit Zugang zu aktuellen Materialien zu erhalten. Interaktive Ressourcen und eine intuitive Plattform ermöglichen ein dynamisches Lernen, das an die Bedürfnisse der Branche angepasst ist.

Dieser **Universitätsexperte in Datenwissenschaft und Cloud-Lösungen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Software vorgestellt werden
- ♦ Die grafischen, schematischen und äußerst praktischen Inhalte sind so konzipiert, dass sie wissenschaftliche und praktische Informationen zu den Disziplinen liefern, die für die berufliche Praxis unerlässlich sind
- ♦ Er enthält praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt innovativen Methoden in der Datenwissenschaft und in *Cloud*-Lösungen
- ♦ 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



*Sie werden große Datenmengen mithilfe skalierbarer und sicherer *Cloud*-Architekturen verwalten und so die betriebliche Effizienz in jeder digitalen Umgebung optimieren“*

“

Lernen Sie fortschrittliche Modelle zur Datenspeicherung und -analyse in Cloud-Umgebungen kennen, mit denen Sie die Leistung und Sicherheit von IT-Systemen optimieren können“

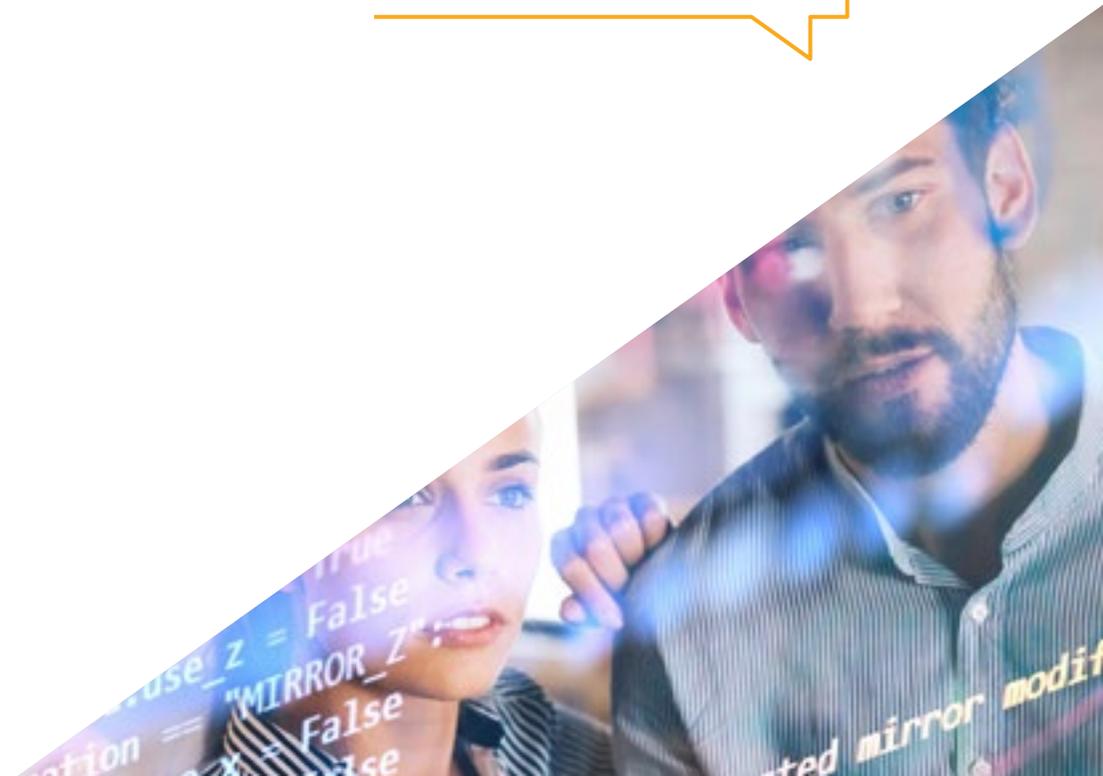
Zu den Lehrkräften gehören Fachleute aus dem Softwarebereich die ihre Berufserfahrung in dieses Programm einbringen, sowie anerkannte Spezialisten von renommierten Gesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen der Fachkraft ein situierendes und kontextbezogenes Lernen, 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 der Student versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Dabei wird die Fachkraft durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt, das von anerkannten Experten entwickelt wurde.

Entdecken Sie die wichtigsten Cloud-Computing-Plattformen und erwerben Sie praktische Kenntnisse über innovative Speicherlösungen.

Dank der Relearning-Methode von TECH können Sie die wichtigsten Konzepte dieses Studiengangs vertiefen.



02

Warum an der TECH studieren?

TECH ist die größte digitale Universität der Welt. Mit einem beeindruckenden Katalog von über 14.000 Hochschulprogrammen, die in 11 Sprachen angeboten werden, ist sie mit einer Vermittlungsquote von 99% führend im Bereich der Beschäftigungsfähigkeit. Darüber hinaus verfügt sie über einen beeindruckenden Lehrkörper mit mehr als 6.000 Professoren von höchstem internationalem Prestige.



“

Studieren Sie an der größten digitalen Universität der Welt und sichern Sie sich Ihren beruflichen Erfolg. Die Zukunft beginnt bei TECH“

Die beste Online-Universität der Welt laut FORBES

Das renommierte, auf Wirtschaft und Finanzen spezialisierte Magazin Forbes hat TECH als „beste Online-Universität der Welt“ ausgezeichnet. Dies wurde kürzlich in einem Artikel in der digitalen Ausgabe des Magazins festgestellt, in dem die Erfolgsgeschichte dieser Einrichtung „dank ihres akademischen Angebots, der Auswahl ihrer Lehrkräfte und einer innovativen Lernmethode, die auf die Ausbildung der Fachkräfte der Zukunft abzielt“, hervorgehoben wird.

Forbes

Die beste
Online-Universität
der Welt

Der
umfassendste
Lehrplan

Die umfassendsten Lehrpläne in der Universitätslandschaft

TECH bietet die vollständigsten Lehrpläne in der Universitätslandschaft an, mit Lehrplänen, die grundlegende Konzepte und gleichzeitig die wichtigsten wissenschaftlichen Fortschritte in ihren spezifischen wissenschaftlichen Bereichen abdecken. Darüber hinaus werden diese Programme ständig aktualisiert, um den Studenten die akademische Avantgarde und die gefragtesten beruflichen Kompetenzen zu garantieren. Auf diese Weise verschaffen die Abschlüsse der Universität ihren Absolventen einen bedeutenden Vorteil, um ihre Karriere erfolgreich voranzutreiben.

Die besten internationalen Top-Lehrkräfte

Der Lehrkörper der TECH besteht aus mehr als 6.000 Professoren von höchstem internationalen Ansehen. Professoren, Forscher und Führungskräfte multinationaler Unternehmen, darunter Isaiah Covington, Leistungstrainer der Boston Celtics, Magda Romanska, leitende Forscherin am Harvard MetaLAB, Ignacio Wistumba, Vorsitzender der Abteilung für translationale Molekularpathologie am MD Anderson Cancer Center, und D.W. Pine, Kreativdirektor des TIME Magazine, um nur einige zu nennen.

Internationale
TOP-Lehrkräfte

Eine einzigartige Lernmethode

TECH ist die erste Universität, die *Relearning* in allen ihren Studiengängen einsetzt. Es handelt sich um die beste Online-Lernmethodik, die mit internationalen Qualitätszertifikaten renommierter Bildungseinrichtungen ausgezeichnet wurde. Darüber hinaus wird dieses disruptive akademische Modell durch die „Fallmethode“ ergänzt, wodurch eine einzigartige Online-Lehrstrategie entsteht. Es werden auch innovative Lehrmittel eingesetzt, darunter ausführliche Videos, Infografiken und interaktive Zusammenfassungen.

Die effektivste
Methodik

Die größte digitale Universität der Welt

TECH ist die weltweit größte digitale Universität. Wir sind die größte Bildungseinrichtung mit dem besten und umfangreichsten digitalen Bildungskatalog, der zu 100% online ist und die meisten Wissensgebiete abdeckt. Wir bieten weltweit die größte Anzahl eigener Abschlüsse sowie offizieller Grund- und Aufbaustudiengänge an. Insgesamt sind wir mit mehr als 14.000 Hochschulabschlüssen in elf verschiedenen Sprachen die größte Bildungseinrichtung der Welt.

Nr. 1
der Welt
Die größte
Online-Universität
der Welt

Die offizielle Online-Universität der NBA

TECH ist die offizielle Online-Universität der NBA. Durch eine Vereinbarung mit der größten Basketball-Liga bietet sie ihren Studenten exklusive Universitätsprogramme sowie eine breite Palette von Bildungsressourcen, die sich auf das Geschäft der Liga und andere Bereiche der Sportindustrie konzentrieren. Jedes Programm hat einen einzigartig gestalteten Lehrplan und bietet außergewöhnliche Gastredner: Fachleute mit herausragendem Sporthintergrund, die ihr Fachwissen zu den wichtigsten Themen zur Verfügung stellen.

Führend in Beschäftigungsfähigkeit

TECH ist es gelungen, die führende Universität im Bereich der Beschäftigungsfähigkeit zu werden. 99% der Studenten finden innerhalb eines Jahres nach Abschluss eines Studiengangs der Universität einen Arbeitsplatz in dem von ihnen studierten Fachgebiet. Ähnlich viele erreichen einen unmittelbaren Karriereaufstieg. All dies ist einer Studienmethodik zu verdanken, die ihre Wirksamkeit auf den Erwerb praktischer Fähigkeiten stützt, die für die berufliche Entwicklung absolut notwendig sind.



Google Partner Premier

Der amerikanische Technologieriese hat TECH mit dem Logo Google Partner Premier ausgezeichnet. Diese Auszeichnung, die nur 3% der Unternehmen weltweit erhalten, unterstreicht die effiziente, flexible und angepasste Erfahrung, die diese Universität den Studenten bietet. Die Anerkennung bestätigt nicht nur die maximale Präzision, Leistung und Investition in die digitalen Infrastrukturen der TECH, sondern positioniert diese Universität auch als eines der modernsten Technologieunternehmen der Welt.

Die von ihren Studenten am besten bewertete Universität

Die Studenten haben TECH auf den wichtigsten Bewertungsportalen als die am besten bewertete Universität der Welt eingestuft, mit einer Höchstbewertung von 4,9 von 5 Punkten, die aus mehr als 1.000 Bewertungen hervorgeht. Diese Ergebnisse festigen die Position der TECH als internationale Referenzuniversität und spiegeln die Exzellenz und die positiven Auswirkungen ihres Bildungsmodells wider.

02 Lehrplan

In einer von Daten und Technologie geprägten Welt ist die Integration von Datenwissenschaft und *Cloud*-Lösungen zu einer tragenden Säule für Innovation und Effizienz in Unternehmen geworden. Dieser Lehrplan bietet einen ganzheitlichen Ansatz, der von fortgeschrittener Analytik bis hin zur Optimierung von *Cloud*-Infrastrukturen reicht. Mit seinem marktorientierten Design ermöglicht er die Entwicklung von Schlüsselkompetenzen für strategische Entscheidungen und die digitale Transformation. So liefert er die notwendigen Werkzeuge, um technologische Herausforderungen zu meistern und das Potenzial von Daten voll auszuschöpfen.



```
elif _operation == "MIRROR_Z":  
    mirror_mod.use_x = False  
    mirror_mod.use_y = False  
    mirror_mod.use_z = True
```

```
#selection at the  
mirror_ob.select= 1  
modifier_ob.select  
bpy.context.s  
print("Sel
```

“

Integrieren Sie Machine-Learning-Techniken in datenbasierte Lösungen, um Prozesse zu automatisieren und hochpräzise Vorhersagen zu treffen"

Modul 1. Fortgeschrittene agile Methoden für Senior-Fachkräfte

- 1.1. Agile Methoden
 - 1.1.1. Grundsätze des agilen Manifests
 - 1.1.2. Vergleich zwischen Scrum, Kanban und SAFe
 - 1.1.3. Erfolgsbeispiele für die Anwendung agiler Methoden
- 1.2. Fortgeschrittenes Scrum als agile Methode
 - 1.2.1. Detaillierte Rollen und Verantwortlichkeiten
 - 1.2.2. Fortgeschrittenes Management des *Product Backlogs*
 - 1.2.3. Metriken und Projektverfolgung in Scrum
- 1.3. Kanban für Entwicklungsteams
 - 1.3.1. Prinzipien des kontinuierlichen Flusses
 - 1.3.2. Management von WIP-Limits (*Work in Progress*)
 - 1.3.3. Optimierung des Arbeitsablaufs mit Kanban
- 1.4. Agile Skalierung
 - 1.4.1. SAFe (*Scaled Agile Framework*)
 - 1.4.2. Implementierung von LESS (*Large-Scale Scrum*)
 - 1.4.3. Koordination zwischen mehreren agilen Teams
- 1.5. *Agile Coaching* und Führung
 - 1.5.1. Schlüsselkompetenzen eines *agile Coaches*
 - 1.5.2. Vermittlung effektiver Retrospektiven
 - 1.5.3. Konfliktlösung in agilen Teams
- 1.6. Risikomanagement in agilen Projekten
 - 1.6.1. Identifizierung und Analyse von Risiken
 - 1.6.2. Strategien zur Risikominderung
 - 1.6.3. Schnelle Anpassung an unerwartete Veränderungen
- 1.7. Agile Tools für Remote-Teams
 - 1.7.1. Einsatz von Jira und Trello für agiles Management
 - 1.7.2. Effektive Kommunikation mit Slack und Microsoft Teams
 - 1.7.3. Techniken für die Zusammenarbeit in verteilten Umgebungen
- 1.8. Metriken in agilen Projekten
 - 1.8.1. *Burnup-* und *Burndown-Charts*
 - 1.8.2. Messung der Teamgeschwindigkeit
 - 1.8.3. Schlüsselindikatoren für kontinuierliche Verbesserung



- 1.9. Fallstudien zu agilen Methoden
 - 1.9.1. Analyse der Umsetzung in realen Unternehmen
 - 1.9.2. Aus erfolgreichen Projekten gewonnene Erkenntnisse
 - 1.9.3. Häufige Fehler und wie man sie vermeidet
- 1.10. Praktisches Projekt in agilen Teams
 - 1.10.1. Projektplanung mit Scrum und Kanban
 - 1.10.2. Projektdurchführung und -überwachung
 - 1.10.3. Präsentation der Ergebnisse und Rückblick

Modul 2. Datenwissenschaft und *Machine Learning* für Senior-Fachkräfte

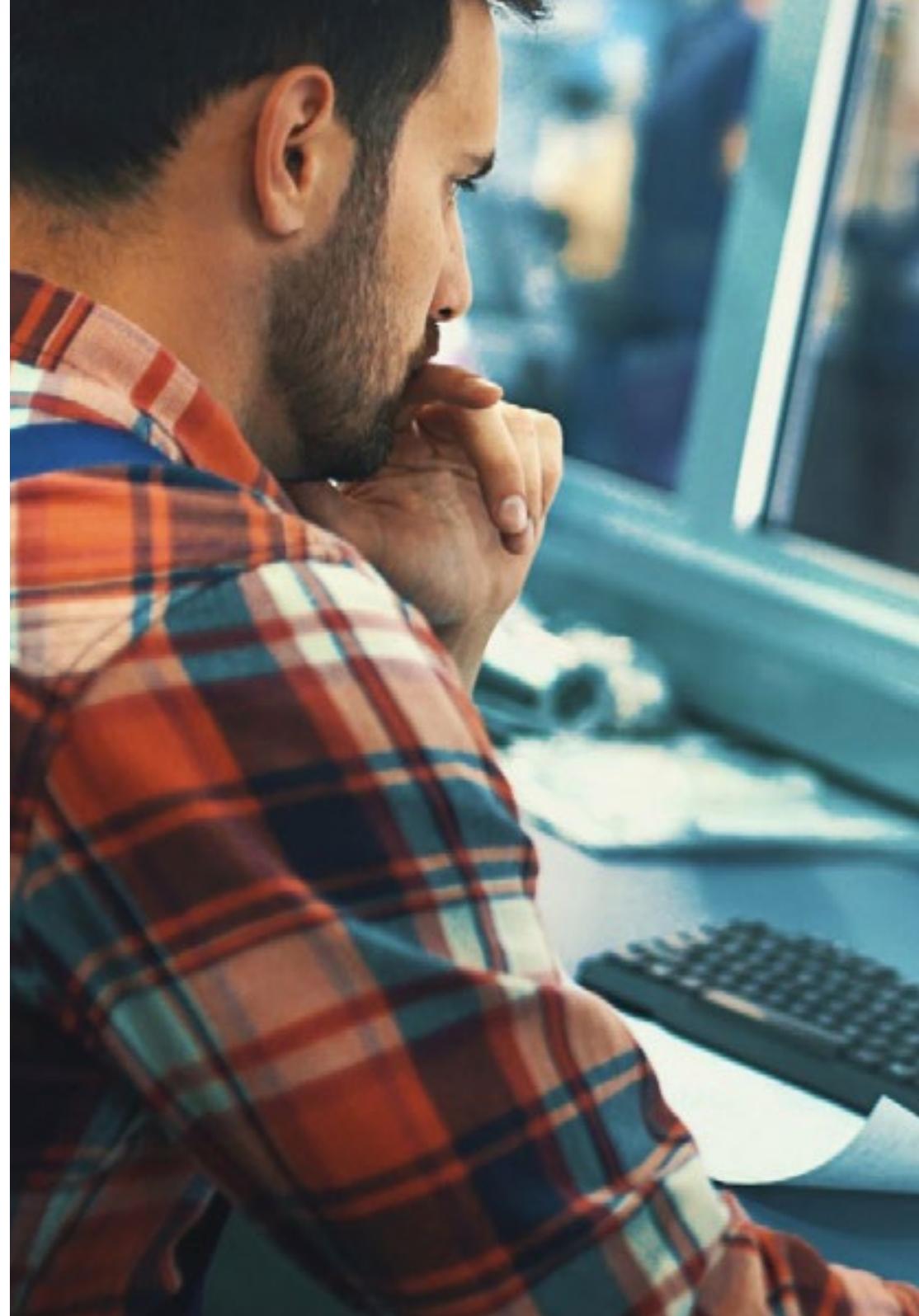
- 2.1. Datenwissenschaft
 - 2.1.1. Praktische Anwendungen in der Datenverwaltung und Optimierung von IT-Prozessen
 - 2.1.2. Wichtigste Tools für die Datenanalyse und -verarbeitung: Pandas, NumPy
 - 2.1.3. Erste Datenverarbeitung
- 2.2. Datenvisualisierung für die Analyse und effektive Präsentation von Informationen
 - 2.2.1. Erstellung einfacher Grafiken mit Matplotlib
 - 2.2.2. Erweiterte Visualisierungen mit Seaborn
 - 2.2.3. Anpassung und Gestaltung interaktiver Grafiken
- 2.3. Deskriptive Statistik in der Datenwissenschaft
 - 2.3.1. Maße der zentralen Tendenz
 - 2.3.2. Maße der Streuung und Verteilung
 - 2.3.3. Korrelationsanalyse
- 2.4. Datenbereinigung und -transformation
 - 2.4.1. Umgang mit Nullwerten und Duplikaten
 - 2.4.2. Mathematische Transformationen und Kategorisierung
 - 2.4.3. Verwendung von *Pipelines* zur automatisierten Bereinigung
- 2.5. Überwachtes *Machine Learning*
 - 2.5.1. Lineare und logistische Regressionsmodelle
 - 2.5.2. Klassifizierungsmodelle: KNN, Entscheidungsbäume
 - 2.5.3. Modellbewertung mit Leistungsmetriken

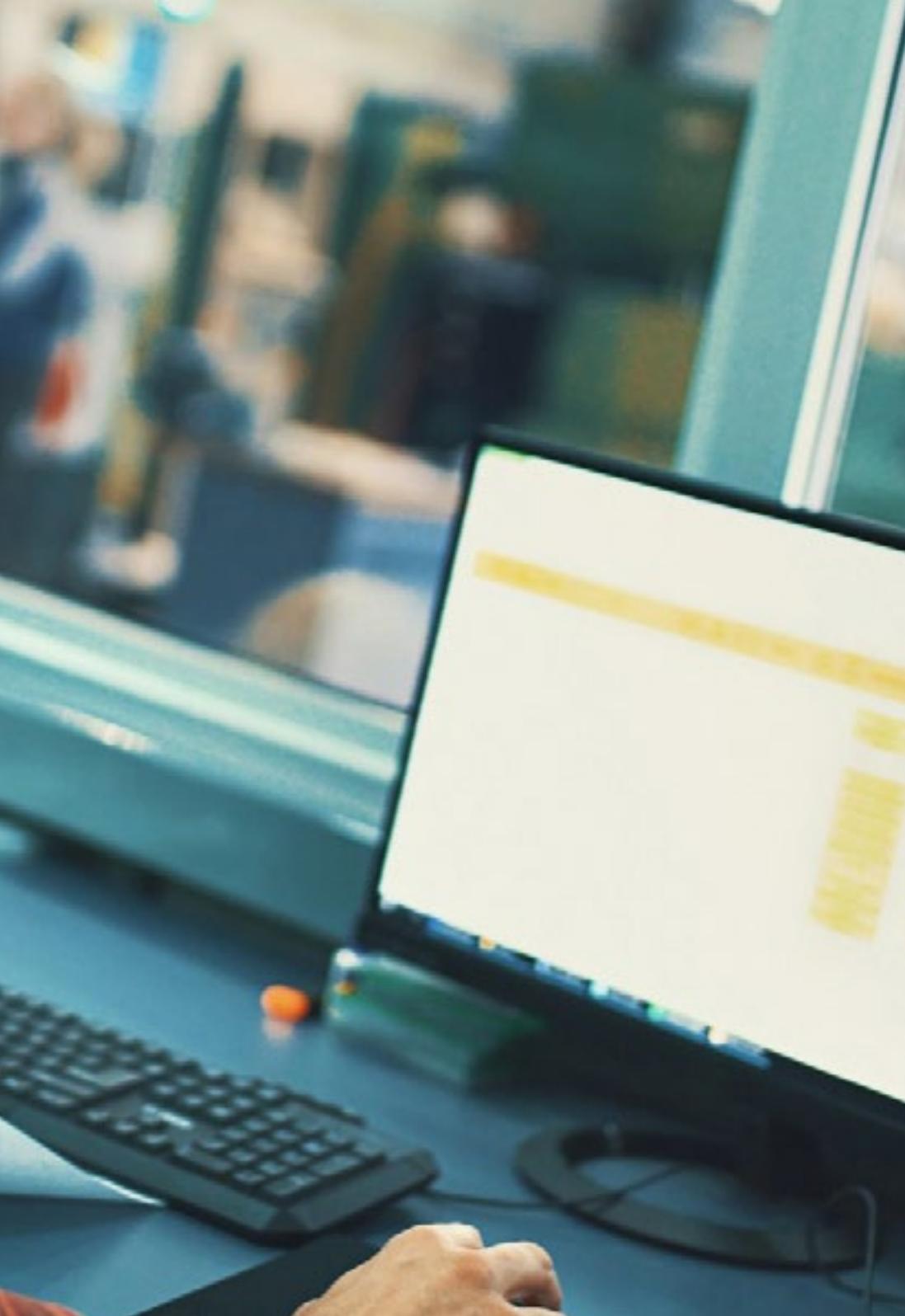
- 2.6. Unüberwachtes *Machine Learning*
 - 2.6.1. *Clustering* mit K-Means und DBSCAN
 - 2.6.2. Dimensionsreduktion mit PCA
 - 2.6.3. Gruppen- und Musteranalyse in Daten
- 2.7. Neuronale Netze
 - 2.7.1. Arten von neuronalen Netzwerken und ihre Architektur
 - 2.7.2. Implementierung mit Keras und TensorFlow
 - 2.7.3. Praktische Beispiele für Vorhersagen
- 2.8. Datenverarbeitung in Echtzeit
 - 2.8.1. Integration mit Apache Kafka
 - 2.8.2. *Daten-Streaming* mit Spark
 - 2.8.3. Praktische Beispiele für die Echtzeitverarbeitung
- 2.9. Implementierung von *Data-Science*-Projekten
 - 2.9.1. *End-to-End*-Projektdesign
 - 2.9.2. Integration von Modellen in Anwendungen
 - 2.9.3. Testen und Bereitstellung in der Produktion
- 2.10. Ethik und Verantwortung bei der Verwendung von Daten
 - 2.10.1. Ethische Überlegungen zum *Machine Learning*
 - 2.10.2. Verzerrungen in Daten und Modellen
 - 2.10.3. Vorschriften und Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen

Modul 3. *Cloud Computing* für Senior-Fachkräfte

- 3.1. *Cloud Computing*
 - 3.1.1. *Cloud Computing*
 - 3.1.2. Servicemodelle: IaaS, PaaS, SaaS
 - 3.1.3. Vorteile und Herausforderungen der *Cloud*-Einführung
- 3.2. *Cloud*-Dienstanbieter
 - 3.2.1. Wichtigste Plattformen: AWS, Azure, Google Cloud
 - 3.2.2. Vergleich der Funktionen und Preise
 - 3.2.3. Spezifische Anwendungsfälle für jeden Anbieter

- 3.3. Konfiguration von *Cloud*-Diensten
 - 3.3.1. Erstellung virtueller Maschinen
 - 3.3.2. *Cloud*-Speicher: Arten und Konfiguration
 - 3.3.3. Virtuelle Netzwerke und Zugriffsverwaltung
- 3.4. Bereitstellung von Anwendungen in der *Cloud*
 - 3.4.1. Methoden der Bereitstellung: manuell und automatisiert
 - 3.4.2. Verwendung von Tools wie Elastic Beanstalk und App Engine
 - 3.4.3. Praktisches Beispiel für die Bereitstellung
- 3.5. Container in der *Cloud*
 - 3.5.1. Verwendung von Diensten wie ECS, GKE und AKS
 - 3.5.2. Integration mit Docker und Kubernetes
 - 3.5.3. Skalierbarkeit von Anwendungen mit Containern
- 3.6. Verwaltung von *Cloud*-Datenbanken
 - 3.6.1. Verwaltungsdienste: RDS, Firestore, Cosmos DB
 - 3.6.2. Konfiguration und Optimierung von Datenbanken
 - 3.6.3. Sicherheitskopien und Notfallwiederherstellung
- 3.7. *Cloud*-Sicherheit
 - 3.7.1. Sicherheitsrichtlinien und Zugriffskontrolle
 - 3.7.2. Verschlüsselung von Daten während der Übertragung und im Ruhezustand
 - 3.7.3. Audits und Einhaltung von Vorschriften
- 3.8. Automatisierung in der *Cloud*
 - 3.8.1. *Infrastructure as Code* (IaC)
 - 3.8.2. Verwendung von Terraform und CloudFormation
 - 3.8.3. Erstellung von Automatisierungspipelines
- 3.9. Überwachung und Optimierung
 - 3.9.1. Verwendung von Tools wie CloudWatch, Stackdriver und Azure Monitor
 - 3.9.2. Kostenoptimierung in der *Cloud*
 - 3.9.3. Warnmeldungen und wichtige Kennzahlen für Anwendungen
- 3.10. Trends im *Cloud Computing*
 - 3.10.1. Hybrid-Cloud und Multi-Cloud: Merkmale und Vorteile
 - 3.10.2. *Serverless Computing*: Konzepte und Anwendungsfälle
 - 3.10.3. Die Zukunft des *Cloud Computing*: Künstliche Intelligenz und Automatisierung





“

Sie werden Projekte zur prädiktiven Analyse unter Verwendung von Cloud-Infrastrukturen entwickeln“

04

Lehrziele

Das Hauptziel dieses Programms ist es, fundierte und anwendungsbezogene Kenntnisse über Datenwissenschaft und *Cloud*-Lösungen zu vermitteln, damit die Teilnehmer fortgeschrittene Tools für die Verwaltung, Analyse und Speicherung großer Datenmengen beherrschen. In diesem Sinne entwickeln die Studenten fortgeschrittene Kompetenzen, um analytische Modelle in *Cloud*-Infrastrukturen zu integrieren, Datenanalyseprozesse zu automatisieren und wichtige Informationen für strategische Entscheidungen zu extrahieren. Darüber hinaus werden sie in der Lage sein, skalierbare, sichere und effiziente Lösungen zu implementieren, die an die aktuellen Anforderungen von Unternehmen angepasst sind, die sich auf die digitale Transformation ausrichten.

the detected mirror modifier object



“

Sie werden die Bedeutung von Sicherheit und Compliance in Cloud-Infrastrukturen verstehen und den Schutz von Informationen sowie die Einhaltung internationaler Vorschriften gewährleisten können"

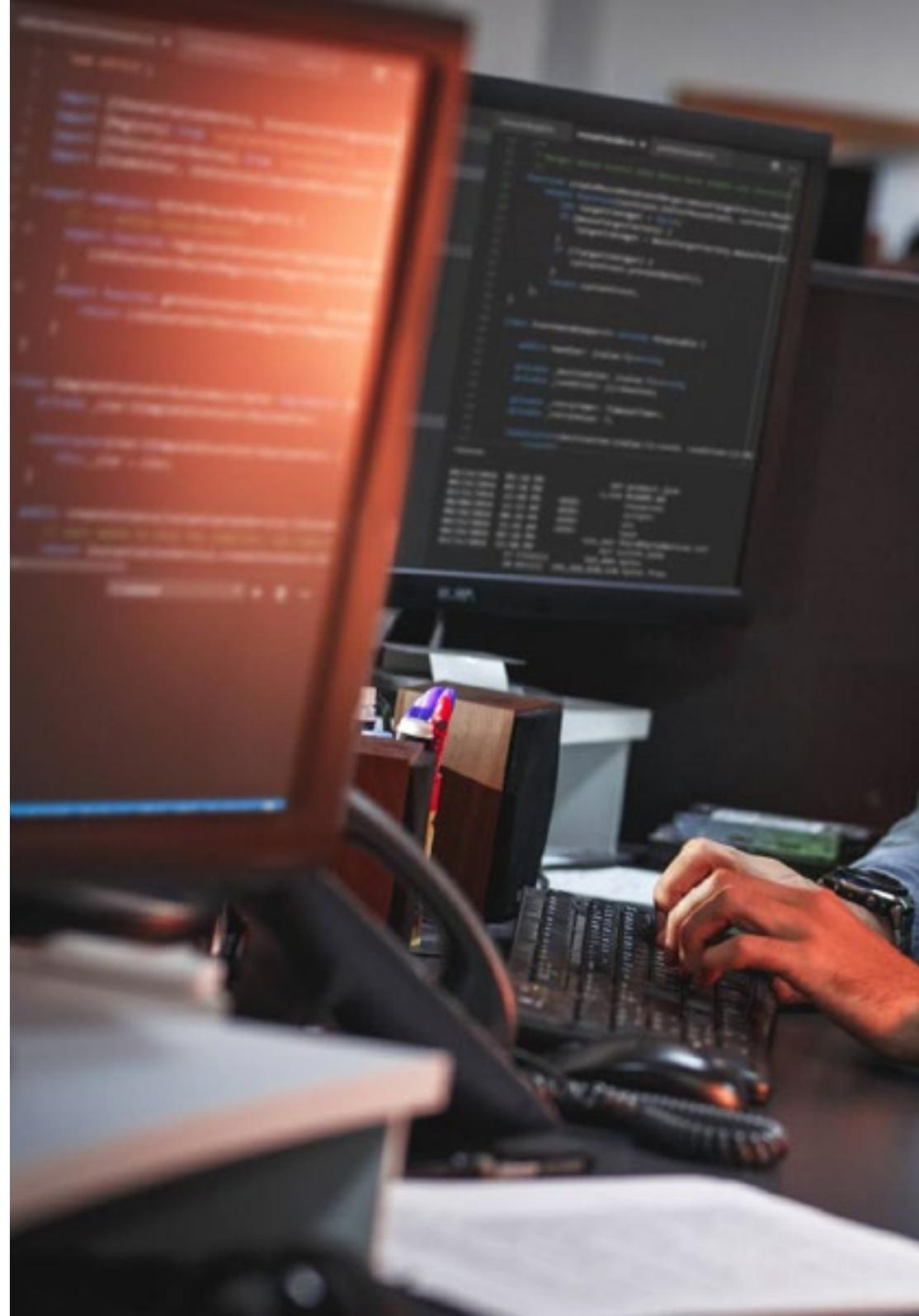


Allgemeine Ziele

- ♦ Vermitteln fundierter Kenntnisse über fortschrittliche Softwarearchitekturen und deren Anwendbarkeit in professionellen Umgebungen
- ♦ Vermitteln eines umfassenden Überblicks über die moderne *Backend*-Entwicklung, einschließlich Architekturen, Tools und bewährter Verfahren
- ♦ Entwickeln effizienter und skalierbarer *Frontend*-Anwendungen mit modernen Technologien
- ♦ Anwenden fortschrittlicher Techniken aus den Bereichen *Data Science* und *Machine Learning*
- ♦ Verstehen der Grundlagen der Cybersicherheit und ihrer Bedeutung für die Softwareentwicklung
- ♦ Beherrschen der Grundprinzipien von DevOps und ihrer Auswirkungen auf die Softwareentwicklung
- ♦ Implementieren der Prinzipien des agilen Manifests in Entwicklungsumgebungen
- ♦ Verwalten der Unterschiede und Vorteile der nativen und plattformübergreifenden mobilen Entwicklung
- ♦ Analysieren der grundlegenden Konzepte des *Cloud Computing* und ihrer Auswirkungen auf die Entwicklung und den Betrieb von Anwendungen



Sie werden fortgeschrittene Fähigkeiten zur Kosten- und Ressourcenoptimierung in Cloud-Diensten erwerben und effiziente Strategien zur Maximierung der Rentabilität digitaler Infrastrukturen entwickeln“





Spezifische Ziele

Modul 1. Fortgeschrittene agile Methoden für Senior-Fachkräfte

- ◆ Unterscheiden und Auswählen der am besten geeigneten agilen Methodik entsprechend dem Projektkontext
- ◆ Optimieren des *Workflows* in Kanban durch Verwalten von WIP-Limits
- ◆ Koordinieren mehrerer Teams mithilfe agiler Skalierungsrahmen wie SAFe und LESS

Modul 2. Datenwissenschaft und *Machine Learning* für Senior-Fachkräfte

- ◆ Anwenden von Methoden zur Reinigung, Transformation und Aufbereitung von Daten für *Machine Learning*
- ◆ Entwickeln von erweiterten Visualisierungen mit Matplotlib und Seaborn zur Interpretation von Daten
- ◆ Trainieren von überwachten *Machine-Learning*-Modellen und Bewerten ihrer Leistung anhand von Schlüsselkennzahlen
- ◆ Implementieren von *Clustering*- und Dimensionsreduktionstechniken im unüberwachten *Machine Learning*

Modul 3. *Cloud Computing* für Senior-Fachkräfte

- ◆ Unterscheiden zwischen *Cloud-Service*-Modellen (IaaS, PaaS, SaaS) und ihren praktischen Anwendungen
- ◆ Vergleichen von *Cloud*-Anbietern wie AWS, Azure und Google Cloud hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Kosten
- ◆ Konfigurieren von virtuellen Maschinen, *Cloud*-Speicher und virtuellen Netzwerken
- ◆ Bereitstellen von Anwendungen mithilfe von Tools wie Elastic Beanstalk und App Engine

05

Karrieremöglichkeiten

Der Boom der Datenverarbeitung und die Einführung von *Cloud*-Lösungen haben die Arbeitswelt verändert und eine hohe Nachfrage nach Fachkräften in diesem Bereich geschaffen. Daher eröffnet dieses Programm vielfältige berufliche Möglichkeiten in Branchen wie Gesundheitswesen, Handel und Technologie. Darüber hinaus ermöglicht die Beherrschung fortschrittlicher Tools den Zugang zu strategischen Positionen in den Bereichen Datenanalyse, *Cloud*-Architektur und Cybersicherheit. Auf diese Weise erweitern sich die Möglichkeiten für Wachstum und Spezialisierung in einem hart umkämpften Markt, in dem die Fähigkeit zum effizienten Umgang mit Informationen zu einem grundlegenden Kapital geworden ist.



“

Sie werden Cloud-Plattformen wie Azure und AWS verwalten, um sowohl Dienste als auch Modelle bereitzustellen"

Profil des Absolventen

Fachleute mit einer Fortbildung in Datenwissenschaft und *Cloud*-Lösungen zeichnen sich durch ihre Fähigkeit aus, große Datenmengen zu interpretieren und technologische Infrastrukturen zu optimieren. Dank eines praxisorientierten und aktuellen Ansatzes ermöglicht dieses Programm die Entwicklung von Schlüsselkompetenzen in den Bereichen fortgeschrittene Analytik, *Cloud*-Umgebungsmanagement und digitale Sicherheit. Darüber hinaus werden die Absolventen darauf vorbereitet sein, innovative Projekte in verschiedenen Branchen zu leiten und sich an die sich wandelnden Anforderungen des Marktes anzupassen. Ihr Profil verbindet technisches Wissen mit einer strategischen Vision, was Ihnen einen Wettbewerbsvorteil in einem Umfeld verschafft, in dem die digitale Transformation für den Unternehmenserfolg unerlässlich ist.

Wenden Sie Big-Data-Lösungen in Schlüsselbranchen wie dem Finanzwesen an, optimieren Sie Prozesse und verbessern Sie die strategische Entscheidungsfindung.

- ♦ **Analytisches Denken und Problemlösungsfähigkeit:** Fähigkeit, komplexe Daten zu interpretieren, Muster zu erkennen und innovative Lösungen vorzuschlagen
- ♦ **Anpassungsfähigkeit und kontinuierliches Lernen:** Fähigkeit, Kenntnisse zu aktualisieren und sich an neue Technologien und Methoden in dynamischen Umgebungen anzupassen
- ♦ **Teamarbeit und effektive Kommunikation:** Entwicklung von Strategien für die Zusammenarbeit und klare Weitergabe von technischen Informationen an verschiedene Berufsprofile
- ♦ **Projektmanagement und Entscheidungsfindung:** Kompetenz in der Planung, Durchführung und Bewertung von Technologieprojekten unter Optimierung der Ressourcen und Minimierung der Risiken



Nach Abschluss des Studiengangs werden Sie in der Lage sein, Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in den folgenden Positionen anzuwenden:

- 1. Data Analyst:** Spezialist für die Erfassung, Verarbeitung und Interpretation von Daten zur Optimierung strategischer Entscheidungen in Unternehmen und Organisationen.
- 2. Cloud Solutions Architect:** Entwickler von Cloud-Infrastrukturen, verantwortlich für die Erstellung skalierbarer und sicherer Lösungen für die Speicherung und Verarbeitung von Daten.
- 3. Data Engineer:** Verantwortlich für die Entwicklung und Verwaltung von Datenarchitekturen, um deren Zugänglichkeit und Effizienz in fortschrittlichen digitalen Umgebungen sicherzustellen.
- 4. Machine Learning Engineer:** Fachkraft für die Implementierung von Modellen der künstlichen Intelligenz zur Automatisierung von Prozessen und zur Verbesserung der prädiktiven Analyse.
- 5. Cloud Security Specialist:** Experte für den Schutz von Cloud-Infrastrukturen, der die Integrität, Vertraulichkeit und Verfügbarkeit von Informationen gewährleistet.
- 6. Business Intelligence Consultant:** Berater für die Optimierung von Unternehmensstrategien durch Datenanalyse und fortschrittliche Visualisierungstools.
- 7. DevOps Engineer:** Verantwortlich für die Integration von Entwicklungs- und Betriebsprozessen in *Cloud*-Umgebungen, um Effizienz und Automatisierung im Software-Management sicherzustellen.
- 8. IT Project Manager:** Führungskraft in der Planung und Durchführung von Technologieprojekten, der Teams und Ressourcen verwaltet, um strategische Ziele zu erreichen.

06

Studienmethodik

TECH ist die erste Universität der Welt, die die Methodik der **case studies** mit **Relearning** kombiniert, einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf geführten Wiederholungen basiert.

Diese disruptive pädagogische Strategie wurde entwickelt, um Fachleuten die Möglichkeit zu bieten, ihr Wissen zu aktualisieren und ihre Fähigkeiten auf intensive und gründliche Weise zu entwickeln. Ein Lernmodell, das den Studenten in den Mittelpunkt des akademischen Prozesses stellt und ihm die Hauptrolle zuweist, indem es sich an seine Bedürfnisse anpasst und die herkömmlichen Methoden beiseite lässt.



“

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

Der Student: die Priorität aller Programme von TECH

Bei der Studienmethodik von TECH steht der Student im Mittelpunkt. Die pädagogischen Instrumente jedes Programms wurden unter Berücksichtigung der Anforderungen an Zeit, Verfügbarkeit und akademische Genauigkeit ausgewählt, die heutzutage nicht nur von den Studenten, sondern auch von den am stärksten umkämpften Stellen auf dem Markt verlangt werden.

Beim asynchronen Bildungsmodell von TECH entscheidet der Student selbst, wie viel Zeit er mit dem Lernen verbringt und wie er seinen Tagesablauf gestaltet, und das alles bequem von einem elektronischen Gerät seiner Wahl aus. Der Student muss nicht an Präsenzveranstaltungen teilnehmen, die er oft nicht wahrnehmen kann. Die Lernaktivitäten werden nach eigenem Ermessen durchgeführt. Er kann jederzeit entscheiden, wann und von wo aus er lernen möchte.

“

*Bei TECH gibt es KEINE
Präsenzveranstaltungen (an denen man nie
teilnehmen kann)“*



Die international umfassendsten Lehrpläne

TECH zeichnet sich dadurch aus, dass sie die umfassendsten Studiengänge im universitären Umfeld anbietet. Dieser Umfang wird durch die Erstellung von Lehrplänen erreicht, die nicht nur die wesentlichen Kenntnisse, sondern auch die neuesten Innovationen in jedem Bereich abdecken.

Durch ihre ständige Aktualisierung ermöglichen diese Programme den Studenten, mit den Veränderungen des Marktes Schritt zu halten und die von den Arbeitgebern am meisten geschätzten Fähigkeiten zu erwerben. Auf diese Weise erhalten die Studenten, die ihr Studium bei TECH absolvieren, eine umfassende Vorbereitung, die ihnen einen bedeutenden Wettbewerbsvorteil verschafft, um in ihrer beruflichen Laufbahn voranzukommen.

Und das von jedem Gerät aus, ob PC, Tablet oder Smartphone.

“

Das Modell der TECH ist asynchron, d. h. Sie können an Ihrem PC, Tablet oder Smartphone studieren, wo immer Sie wollen, wann immer Sie wollen und so lange Sie wollen“

Case studies oder Fallmethode

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Wirtschaftshochschulen der Welt. Sie wurde 1912 entwickelt, damit Studenten der Rechtswissenschaften das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernten, sondern auch mit realen komplexen Situationen konfrontiert wurden. Auf diese Weise konnten sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Bei diesem Lehrmodell ist es der Student selbst, der durch Strategien wie *Learning by doing* oder *Design Thinking*, die von anderen renommierten Einrichtungen wie Yale oder Stanford angewandt werden, seine berufliche Kompetenz aufbaut.

Diese handlungsorientierte Methode wird während des gesamten Studiengangs angewandt, den der Student bei TECH absolviert. Auf diese Weise wird er mit zahlreichen realen Situationen konfrontiert und muss Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und seine Ideen und Entscheidungen verteidigen. All dies unter der Prämisse, eine Antwort auf die Frage zu finden, wie er sich verhalten würde, wenn er in seiner täglichen Arbeit mit spezifischen, komplexen Ereignissen konfrontiert würde.



Relearning-Methode

Bei TECH werden die *case studies* mit der besten 100%igen Online-Lernmethode ergänzt: *Relearning*.

Diese Methode bricht mit traditionellen Lehrmethoden, um den Studenten in den Mittelpunkt zu stellen und ihm die besten Inhalte in verschiedenen Formaten zu vermitteln. Auf diese Weise kann er die wichtigsten Konzepte der einzelnen Fächer wiederholen und lernen, sie in einem realen Umfeld anzuwenden.

In diesem Sinne und gemäß zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen ist die Wiederholung der beste Weg, um zu lernen. Aus diesem Grund bietet TECH zwischen 8 und 16 Wiederholungen jedes zentralen Konzepts innerhalb ein und derselben Lektion, die auf unterschiedliche Weise präsentiert werden, um sicherzustellen, dass das Wissen während des Lernprozesses vollständig gefestigt wird.

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.



Ein 100%iger virtueller Online-Campus mit den besten didaktischen Ressourcen

Um ihre Methodik wirksam anzuwenden, konzentriert sich TECH darauf, den Studenten Lehrmaterial in verschiedenen Formaten zur Verfügung zu stellen: Texte, interaktive Videos, Illustrationen und Wissenskarten, um nur einige zu nennen. Sie alle werden von qualifizierten Lehrkräften entwickelt, die ihre Arbeit darauf ausrichten, reale Fälle mit der Lösung komplexer Situationen durch Simulationen, dem Studium von Zusammenhängen, die für jede berufliche Laufbahn gelten, und dem Lernen durch Wiederholung mittels Audios, Präsentationen, Animationen, Bildern usw. zu verbinden.

Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Neurowissenschaften weisen darauf hin, dass es wichtig ist, den Ort und den Kontext, in dem der Inhalt abgerufen wird, zu berücksichtigen, bevor ein neuer Lernprozess beginnt. Die Möglichkeit, diese Variablen individuell anzupassen, hilft den Menschen, sich zu erinnern und Wissen im Hippocampus zu speichern, um es langfristig zu behalten. Dies ist ein Modell, das als *Neurocognitive context-dependent e-learning* bezeichnet wird und in diesem Hochschulstudium bewusst angewendet wird.

Zum anderen, auch um den Kontakt zwischen Mentor und Student so weit wie möglich zu begünstigen, wird eine breite Palette von Kommunikationsmöglichkeiten angeboten, sowohl in Echtzeit als auch zeitversetzt (internes Messaging, Diskussionsforen, Telefondienst, E-Mail-Kontakt mit dem technischen Sekretariat, Chat und Videokonferenzen).

Darüber hinaus wird dieser sehr vollständige virtuelle Campus den Studenten der TECH die Möglichkeit geben, ihre Studienzeiten entsprechend ihrer persönlichen Verfügbarkeit oder ihren beruflichen Verpflichtungen zu organisieren. Auf diese Weise haben sie eine globale Kontrolle über die akademischen Inhalte und ihre didaktischen Hilfsmittel, in Übereinstimmung mit ihrer beschleunigten beruflichen Weiterbildung.



Der Online-Studienmodus dieses Programms wird es Ihnen ermöglichen, Ihre Zeit und Ihr Lerntempo zu organisieren und an Ihren Zeitplan anzupassen“

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Studenten, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studenten ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.

Die von ihren Studenten am besten bewertete Hochschulmethodik

Die Ergebnisse dieses innovativen akademischen Modells lassen sich an der Gesamtzufriedenheit der Absolventen der TECH ablesen.

Die Studenten bewerten die pädagogische Qualität, die Qualität der Materialien, die Struktur und die Ziele der Kurse als ausgezeichnet. Es überrascht nicht, dass die Einrichtung im global score Index mit 4,9 von 5 Punkten die von ihren Studenten am besten bewertete Universität ist.

Sie können von jedem Gerät mit Internetanschluss (Computer, Tablet, Smartphone) auf die Studieninhalte zugreifen, da TECH in Sachen Technologie und Pädagogik führend ist.

Sie werden die Vorteile des Zugangs zu simulierten Lernumgebungen und des Lernens durch Beobachtung, d. h. Learning from an expert, nutzen können.



In diesem Programm stehen Ihnen die besten Lehrmaterialien zur Verfügung, die sorgfältig vorbereitet wurden:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachkräfte, 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 ein audiovisuelles Format übertragen, das unsere Online-Arbeitsweise mit den neuesten Techniken ermöglicht, die es uns erlauben, Ihnen eine hohe Qualität in jedem der Stücke zu bieten, die wir Ihnen zur Verfügung stellen werden.



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.



Interaktive Zusammenfassungen

Wir präsentieren die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu festigen.

Dieses einzigartige System für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als „Europäische Erfolgsgeschichte“ ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente, internationale Leitfäden... In unserer virtuellen Bibliothek haben Sie Zugang zu allem, was Sie für Ihre Ausbildung benötigen.





Case Studies

Sie werden eine Auswahl der besten *case studies* zu diesem Thema bearbeiten. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



Testing & Retesting

Während des gesamten Programms werden Ihre Kenntnisse in regelmäßigen Abständen getestet und wiederholt. Wir tun dies auf 3 der 4 Ebenen der Millerschen Pyramide.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte *Learning from an Expert* stärkt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen in unsere zukünftigen schwierigen Entscheidungen.



Kurzanleitungen zum Vorgehen

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um dem Studenten zu helfen, in seinem Lernen voranzukommen.



07

Lehrkörper

Der Lehrkörper dieses Programms besteht aus hochqualifizierten Fachleuten, deren Werdegang akademische Erfahrung und praktische Erfahrung in der Branche vereint. Dank ihres Fachwissens vermitteln sie einen umfassenden und aktuellen Überblick über die Trends und Herausforderungen im Bereich Daten und *Cloud*-Lösungen. Darüber hinaus ermöglicht ihr didaktischer Ansatz eine klare und anwendungsorientierte Wissensvermittlung, die das Verständnis komplexer Konzepte erleichtert. Hinzu kommt ihre Beteiligung an Innovations- und Digitalisierungsprojekten, wodurch ein Lernangebot gewährleistet ist, das den Anforderungen des Marktes und den tatsächlichen Bedürfnissen der Branche entspricht.



“

Lernen Sie von einem Lehrkörper, der sich aus Experten für Datenwissenschaft und Cloud-Lösungen mit langjähriger Erfahrung in führenden Unternehmen und innovativen Projekten zusammensetzt"

Leitung



Hr. Utrilla Utrilla, Rubén

- Leiter der Technologieprojekte bei Serquo
- Fullstack-Entwickler bei ESSP
- Junior Fullstack Entwickler bei Sinis Technology S.L
- Junior Fullstack Entwickler an der Polytechnischen Schule Cantoblanco Campus
- Masterstudiengang in KI und Innovation von Founderz
- Hochschulabschluss in Ingenieurinformatik an der Autonomen Universität von Madrid
- Kurs in Google Cloud Developer im akademischen Programm von Google



Professoren

Fr. Jiménez Monar, Angélica Liceth

- ◆ Softwareentwicklerin bei Serquo
- ◆ Spezialistin für technische Unterstützung bei Tecnom
- ◆ Hochschulabschluss in Ingenieurinformatik an der Universität Complutense von Madrid
- ◆ Höhere Berufsausbildung in Verwaltung vernetzter Computersysteme

Hr. González Ávila, José Luis

- ◆ Projektleiter für die digitale Transformation öffentlicher Dienste in der Regierung der Kanarischen Inseln
- ◆ Forensischer Sachverständiger für Informatik bei Juan Antonio Rodríguez
- ◆ Projektleiter bei Aguas y Estructuras S.A.
- ◆ Leitender Technologieberater bei Plexus Tecnologías
- ◆ Analyst bei Novasoft Soluciones Canarias S.A
- ◆ Hochschulabschluss in Ingenieurinformatik an der Universität von La Laguna
- ◆ Techniker für Ingenieurinformatik von der Universität von La Laguna
- ◆ Experte für *Big Data* in der öffentlichen Verwaltung (R.FD.14.IN.24) vom Kanarischen Instituts für öffentliche Verwaltung
- ◆ Experte für europäisches Projektmanagement (R.FD.62.AB.24) vom Kanarischen Institut für öffentliche Verwaltung
- ◆ Spezialist für Power BI. Datenvisualisierungstool für die Entscheidungsfindung von Structuralia
- ◆ Experte für Scrum Manager - eLearning von Scrum Master
- ◆ Experte für Management und Marketing von Innovationsprodukten von Human Development (Beratungsfirma für Humanressourcen und Fortbildung)
- ◆ Experte für die Nutzung des AVIP-Tools für Lehrer-Tutoren von INTECCA

08

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Datenwissenschaft und Cloud-Lösungen garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Global University ausgestellten Diplom.



“

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

Mit diesem Programm erwerben Sie den von **TECH Global University**, der größten digitalen Universität der Welt, bestätigten eigenen Titel **Universitätsexperte in Datenwissenschaft und Cloud-Lösungen**.

TECH Global University ist eine offizielle europäische Universität, die von der Regierung von Andorra (**Amtsblatt**) öffentlich anerkannt ist. Andorra ist seit 2003 Teil des Europäischen Hochschulraums (EHR). Der EHR ist eine von der Europäischen Union geförderte Initiative, die darauf abzielt, den internationalen Ausbildungsrahmen zu organisieren und die Hochschulsysteme der Mitgliedsländer dieses Raums zu vereinheitlichen. Das Projekt fördert gemeinsame Werte, die Einführung gemeinsamer Instrumente und die Stärkung der Mechanismen zur Qualitätssicherung, um die Zusammenarbeit und Mobilität von Studenten, Forschern und Akademikern zu verbessern.

Dieser eigene Abschluss der **TECH Global University** ist ein europäisches Programm zur kontinuierlichen Weiterbildung und beruflichen Fortbildung, das den Erwerb von Kompetenzen in seinem Wissensgebiet garantiert und dem Lebenslauf des Studenten, der das Programm absolviert, einen hohen Mehrwert verleiht.

Titel: Universitätsexperte in Datenwissenschaft und Cloud-Lösungen

Modalität: online

Dauer: 6 Monate

Akkreditierung: 18 ECTS



zukunft

gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institution
virtuelles Klassenzimmer spielerisch

tech global
university

Universitätsexperte
Datenwissenschaft
und Cloud-Lösungen

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Global University
- » Akkreditierung: 18 ECTS
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätsexperte Datenwissenschaft und Cloud-Lösungen

