

Universitätskurs

Big-Data-Systeme und Hadoop-
Ökosystem für deren Nutzung





Universitätskurs Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online
- » Gerichtet an: **Computeringenieure, die ihre Arbeit auf die Welt der Datenanalytik und Business Intelligence ausrichten möchten, oder etablierte Fachleute in diesem Bereich, die ihre Fähigkeiten und Kenntnisse aktualisieren, vertiefen und verbessern müssen**

Internetzugang: www.techtitude.com/de/wirtschaftsschule/universitatskurs/big-data-systeme-hadoop-okosystem-nutzung

Index

01

Willkommen

Seite 4

02

Warum an der TECH studieren?

Seite 6

03

Warum unser Programm?

Seite 10

04

Ziele

Seite 14

05

Struktur und Inhalt

Seite 20

06

Studienmethodik

Seite 26

07

Profil unserer Studenten

Seite 36

08

Kursleitung

Seite 40

09

Auswirkung auf Ihre Karriere

Seite 44

10

Vorteile für Ihr Unternehmen

Seite 48

11

Qualifizierung

Seite 52

01

Willkommen

Im Rahmen der Industrie 4.0 oder der so genannten "intelligenten Fabriken" nimmt der Trend zur Automatisierung von Prozessen und zum Datenaustausch zu. Hier kommen *Big Data* oder Makrodaten ins Spiel, die ein grundlegendes Element im Rahmen dieser vierten industriellen Revolution darstellen. Daher werden Menschen benötigt, die in der Lage sind, das am besten geeignete System für die Durchführung der Arbeit zu verstehen und zu bestimmen und das gesamte Ökosystem zu verwalten, um es richtig zu nutzen. Deshalb ist es wichtig, sich zu spezialisieren und als Fachkraft oder Unternehmer auf dem Laufenden zu bleiben. Dieses Programm zielt darauf ab, zu verstehen, wie das *Big-Data*-System und das Hadoop-Ökosystem für seine Nutzung funktionieren, und zwar in einer 100% igen Online-Studienumgebung und unter der Leitung von Experten, die während des gesamten Verlaufs dabei sind.



Universitätskurs in Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung
TECH Technologische Universität



“

Spezialisieren Sie sich auf das Management verteilter Systeme mit massiver Datennutzung und vertiefen Sie Ihr Wissen über die meistgenutzten Apache-Systeme in nur 6 Wochen und 100% online“

02

Warum an der TECH studieren?

TECH ist die weltweit größte 100%ige Online Business School. Es handelt sich um eine Elite-Business School mit einem Modell, das höchsten akademischen Ansprüchen genügt. Ein leistungsstarkes internationales Zentrum für die intensive Fortbildung von Führungskräften.



“

TECH ist eine Universität an der Spitze der Technologie, die dem Studenten alle Ressourcen zur Verfügung stellt, um ihm zu helfen, geschäftlich erfolgreich zu sein"

Bei TECH Technologische Universität



Innovation

Die Universität bietet ein Online-Lernmodell an, das modernste Bildungstechnologie mit höchster pädagogischer Genauigkeit verbindet. Eine einzigartige Methode mit höchster internationaler Anerkennung, die dem Studenten die Schlüssel für seine Entwicklung in einer Welt des ständigen Wandels liefert, in der Innovation der wesentliche Einsatz eines jeden Unternehmers sein muss.

"Die Erfolgsgeschichte von Microsoft Europa" für die Einbeziehung des neuen interaktiven Multivideosystems in unsere Programme.



Maximalforderung

Das Zulassungskriterium von TECH ist nicht wirtschaftlich. Sie brauchen keine große Investitionen zu tätigen, um bei TECH zu studieren. Um jedoch einen Abschluss bei TECH zu erlangen, werden die Grenzen der Intelligenz und der Kapazität des Studenten getestet. Die akademischen Standards von TECH sind sehr hoch...

95% | der Studenten von TECH schließen ihr Studium erfolgreich ab



Networking

Fachleute aus der ganzen Welt nehmen an der TECH teil, so dass der Student ein großes Netzwerk von Kontakten knüpfen kann, die für seine Zukunft nützlich sein werden.

+100.000 jährlich spezialisierte Manager
+200 verschiedene Nationalitäten



Empowerment

Der Student wird Hand in Hand mit den besten Unternehmen und Fachleuten von großem Prestige und Einfluss wachsen. TECH hat strategische Allianzen und ein wertvolles Netz von Kontakten zu den wichtigsten Wirtschaftsakteuren auf den 7 Kontinenten aufgebaut.

+500 | Partnerschaften mit den besten Unternehmen



Talent

Dieses Programm ist ein einzigartiger Vorschlag, um die Talente des Studenten in der Geschäftswelt zu fördern. Eine Gelegenheit für ihn, seine Anliegen und seine Geschäftsvision vorzutragen.

TECH hilft dem Studenten, sein Talent am Ende dieses Programms der Welt zu zeigen.



Multikultureller Kontext

Ein Studium bei TECH bietet dem Studenten eine einzigartige Erfahrung. Er wird in einem multikulturellen Kontext studieren. In einem Programm mit einer globalen Vision, dank derer er die Arbeitsweise in verschiedenen Teilen der Welt kennenlernen und die neuesten Informationen sammeln kann, die am besten zu seiner Geschäftsidee passen.

Unsere Studenten kommen aus mehr als 200 Ländern.

TECH strebt nach Exzellenz und hat zu diesem Zweck eine Reihe von Merkmalen, die sie zu einer einzigartigen Universität machen:



Analyse

TECH erforscht die kritische Seite des Studenten, seine Fähigkeit, Dinge zu hinterfragen, seine Problemlösungsfähigkeiten und seine zwischenmenschlichen Fähigkeiten.



Akademische Spitzenleistung

TECH bietet dem Studenten die beste Online-Lernmethodik. Die Universität kombiniert die *Relearning*-Methode (die international am besten bewertete Lernmethode für Aufbaustudien) mit der Fallstudie. Tradition und Avantgarde in einem schwierigen Gleichgewicht und im Rahmen einer anspruchsvollen akademischen Laufbahn.



Skaleneffekt

TECH ist die größte Online-Universität der Welt. Sie verfügt über ein Portfolio von mehr als 10.000 Hochschulabschlüssen. Und in der neuen Wirtschaft gilt: **Volumen + Technologie = disruptiver Preis**. Damit stellt TECH sicher, dass das Studium nicht so kostspielig ist wie an anderen Universitäten.



Mit den Besten lernen

Das Lehrteam von TECH erklärt im Unterricht, was sie in ihren Unternehmen zum Erfolg geführt hat, und zwar in einem realen, lebendigen und dynamischen Kontext. Lehrkräfte, die sich voll und ganz dafür einsetzen, eine hochwertige Spezialisierung zu bieten, die es dem Studenten ermöglicht, in seiner Karriere voranzukommen und sich in der Geschäftswelt zu profilieren.

Lehrkräfte aus 20 verschiedenen Ländern.



Bei TECH werden Sie Zugang zu den präzisesten und aktuellsten Fallstudien im akademischen Bereich haben"

03

Warum unser Programm?

Die Teilnahme am TECH-Programm bedeutet eine Vervielfachung der Chancen auf beruflichen Erfolg im Bereich der höheren Unternehmensführung.

Es ist eine Herausforderung, die Anstrengung und Hingabe erfordert, aber die Tür zu einer vielversprechenden Zukunft öffnet. Der Student wird von den besten Lehrkräften und mit den flexibelsten und innovativsten Lehrmethoden unterrichtet.



“

Wir verfügen über das renommierteste Dozententeam und den umfassendsten Lehrplan auf dem Markt, so dass wir Ihnen eine Fortbildung auf höchstem akademischen Niveau bieten können"

Dieses Programm bietet eine Vielzahl von beruflichen und persönlichen Vorteilen, darunter die Folgenden:

01

Einen deutlichen Schub für die Karriere des Studenten

Mit einem Studium bei TECH wird der Student seine Zukunft selbst in die Hand nehmen und sein volles Potenzial entfalten können. Durch die Teilnahme an diesem Programm wird er die notwendigen Kompetenzen erwerben, um in kurzer Zeit eine positive Veränderung in seiner Karriere zu erreichen.

70% der Teilnehmer dieser Spezialisierung erreichen in weniger als 2 Jahren eine positive Veränderung in ihrer Karriere.

02

Entwicklung einer strategischen und globalen Vision des Unternehmens

TECH bietet einen detaillierten Überblick über das allgemeine Management, um zu verstehen, wie sich jede Entscheidung auf die verschiedenen Funktionsbereiche des Unternehmens auswirkt.

Die globale Vision des Unternehmens von TECH wird Ihre strategische Vision verbessern.

03

Konsolidierung des Studenten in der Unternehmensführung

Ein Studium an der TECH öffnet die Türen zu einem beruflichen Panorama von großer Bedeutung, so dass der Student sich als hochrangiger Manager mit einer umfassenden Vision des internationalen Umfelds positionieren kann.

Sie werden mehr als 100 reale Fälle aus dem Bereich der Unternehmensführung bearbeiten.

04

Übernahme neuer Verantwortung

Während des Programms werden die neuesten Trends, Entwicklungen und Strategien vorgestellt, damit der Student seine berufliche Tätigkeit in einem sich verändernden Umfeld ausüben kann.

45% der Studenten werden intern befördert.

05

Zugang zu einem leistungsfähigen Netzwerk von Kontakten

TECH vernetzt seine Studenten, um ihre Chancen zu maximieren. Studenten mit den gleichen Sorgen und dem Wunsch zu wachsen. So wird es möglich sein, Partner, Kunden oder Lieferanten zu teilen.

Sie werden ein Netz von Kontakten finden, das für Ihre berufliche Entwicklung unerlässlich ist.

06

Rigoreuse Entwicklung von Unternehmensprojekten

Der Student wird eine tiefgreifende strategische Vision erlangen, die ihm helfen wird, sein eigenes Projekt unter Berücksichtigung der verschiedenen Bereiche des Unternehmens zu entwickeln.

20% unserer Studenten entwickeln ihre eigene Geschäftsidee.

07

Verbesserung von *Soft Skills* und Führungsqualitäten

TECH hilft dem Studenten, sein erworbenes Wissen anzuwenden und weiterzuentwickeln und seine zwischenmenschlichen Fähigkeiten zu verbessern, um eine Führungspersönlichkeit zu werden, die etwas bewirkt.

Verbessern Sie Ihre Kommunikations- und Führungsfähigkeiten und geben Sie Ihrer Karriere einen neuen Impuls.

08

Teil einer exklusiven Gemeinschaft sein

Der Student wird Teil einer Gemeinschaft von Elite-Managern, großen Unternehmen, renommierten Institutionen und qualifizierten Professoren der renommiertesten Universitäten der Welt sein: die Gemeinschaft der TECH Technologischen Universität.

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, sich mit einem Team von international anerkannten Dozenten zu spezialisieren.

04 Ziele

Dieser Universitätskurs wurde mit dem Ziel geschaffen, allen Fachleuten und Unternehmern eine Spezialisierung zu ermöglichen, die für das korrekte Funktionieren ihrer Arbeitsprozesse den Einsatz neuer Systeme für die Verwaltung und Kontrolle von Massendaten benötigen. TECH garantiert ein hohes professionelles Niveau und hat die besten Inhalte über Big-Data-Systeme und das Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung in einem Lehrplan zusammengefasst, der von erfahrenen Dozenten ausgewählt wurde. Diese werden ihre Erfahrungen über einen virtuellen Campus weitergeben, um den Studenten einen Mehrwert für die Erreichung ihrer Ziele zu bieten.



“

Mit diesem Universitätskurs lernen Sie die verschiedenen Optionen sowie die Vor- und Nachteile von Big-Data-Systemen kennen“

**TECH macht sich die Ziele ihrer Studenten zu eigen
Gemeinsam arbeiten sie daran, diese zu erreichen**

Der **Universitätskurs in Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung** wird den Studenten zu Folgendem befähigen:

01

Analysieren der Systeme, die mit Big Data arbeiten

02

Ermitteln der wesentlichen Eigenschaften
von verteilten Systemen

03

Untersuchen verschiedener Modelle und Formen
der Datenspeicherung und -abfrage





04

Entwickeln grundlegender Konzepte für verteilte
Datensysteme

05

Vorstellen der Struktur von Hadoop, des Datenflusses
für *Big-Data*-Analysen und der am häufigsten
verwendeten Tools

06

Bestimmen der Prozesse der *Big-Data*-Analyse in Hadoop

07

Ermitteln der Grenzen des Hadoop-Modells
und Vorstellen neuer Tools wie *Spark*

08

Vorstellen spezifischer Tools, die in *Spark*
verwendet werden

09

Bewerten des relationalen Modells
und der NoSQL-Modelle





10

Analysieren jedes der Konzepte des CAP-Theorems im Detail

11

Angemessenes Präsentieren von Informationen, wobei die Macht der Sprachen genutzt wird, um die Schlussfolgerungen der Analyse in einer erklärenden Weise zusammenzufassen

12

Bewerten der heutzutage am häufigsten verwendeten technologischen Lösungen

05

Struktur und Inhalt

Der Universitätskurs in Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung deckt perfekt alle Bedürfnisse und beruflichen Anforderungen ab, die der Sektor stellt. TECH hat dieses Programm mit Hilfe einer exzellenten Gruppe von Experten entwickelt, die auf praktische und dynamische Art und Weise die Vorteile der am häufigsten eingesetzten und effektivsten Systeme für die Datenverwaltung und ihre verschiedenen Werkzeuge in nur 180 Stunden oder 6 Wochen vermitteln.



“

Vertiefen Sie sich in die am weitesten verbreiteten Apache-Systeme sowohl für die Stapelverarbeitung mit Apache Hadoop als auch für die Echtzeitverarbeitung mit Apache Spark"

Lehrplan

Big Data ist im Rahmen der vierten industriellen Revolution von grundlegender Bedeutung für das Wirtschaftswachstum und die Entwicklung von Ländern und Organisationen, die eine effektive Nutzung von Daten erreichen. Die größte Herausforderung ist die Entwicklung von Software und Analysesystemen, die die von intelligenten Fabriken erzeugten Daten in nützliche und wertvolle Informationen umwandeln, die einen Mehrwert schaffen.

Ziel dieses Programms ist es, die Effizienz von Fachleuten zu steigern, indem sie die Verwaltung und das Management von Daten verbessern, die sekundlich in ihrem Unternehmen oder Betrieb generiert werden und die Signale für die Ausrichtung von Prozessen oder die Entwicklung neuer Strategien liefern, die auf die Anforderungen des Marktes und der Umwelt reagieren.

Aufgrund seiner Bedeutung wurde der Lehrplan in 6 Wochen bzw. 180 Stunden für den Online-Unterricht aufgeteilt, und zwar durch eine innovative *Relearning*-Lernmethodik, die auf der Wiederholung der wichtigsten Konzepte des Lehrplans basiert und den Studenten die Informationen in verschiedenen interaktiven Formaten zur Verfügung stellt, die

von jedem Gerät mit Internetanschluss aus abgerufen werden können und die Möglichkeit bieten, sie bei Bedarf zum Nachschlagen herunterzuladen.

Der Universitätskurs in Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung befasst sich sowohl mit den grundlegenden Teilen von *Big-Data*-Systemen, als auch den am weitesten verbreiteten Apache-Systemen, für die Stapelverarbeitung mit *Apache Hadoop* sowie für die Echtzeitverarbeitung mit *Apache Spark*. Sowohl aus funktionaler Sicht, als auch in der theoretischen Untermauerung mit MapReduce, verknüpft mit lernenden Systemen mit *Apache Mahout*.

Dieser Universitätskurs erstreckt sich über 6 Wochen und besteht aus einem Modul:

Modul 1

Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung



Wo, wann und wie wird unterrichtet?

TECH bietet die Möglichkeit, diesen Universitätskurs in Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung vollständig online zu absolvieren. Während der 6 Wochen der Spezialisierung können die Studenten jederzeit auf alle Inhalte dieses Programms zugreifen, was ihnen ermöglicht, ihre Studienzeit selbst zu verwalten.

Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Bildungserfahrung, um Ihre berufliche Entwicklung voranzutreiben und den endgültigen Sprung zu schaffen.

Modul 1. Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung

1.1. Big-Data-Systeme

- 1.1.1. Skalierbarkeit
- 1.1.2. Verlässlichkeit
- 1.1.3. Instandhaltbarkeit

1.2. Darstellungen von Daten

- 1.2.1. Entwicklung von Datenmodellen
- 1.2.2. Vergleich zwischen dem relationalen Modell und dem Dokumentenmodell
- 1.2.3. Netzmodell

1.3. Datenspeicher- und -abrufsysteme

- 1.3.1. Log-strukturierte Dateispeicherung
- 1.3.2. Speicherung in sortierten Stringtabellen
- 1.3.3. B-Bäume

1.4. Datenflussmodelle und Kodierungsformate

- 1.4.1. Datenfluss in REST-Diensten
- 1.4.2. Datenfluss bei der Nachrichtenübermittlung
- 1.4.3. Verschiedene Formate der Nachrichtenübermittlung

1.5. Replikation

- 1.5.1. CAP-Theorem
- 1.5.2. Konsistenzmodelle
- 1.5.3. Verschiedene *Leader*- und *Follower*-Modelle

1.6. Verteilte Transaktionen

- 1.6.1. Atomare Transaktionen
- 1.6.2. Verteilte Transaktionen für partitionierte Datenbanken
- 1.6.3. Serialisierbarkeit

1.7. Aufteilung

- 1.7.1. Arten der Partitionierung
- 1.7.2. Indexe in Partitionen
- 1.7.3. Neugewichtung der Partition

1.8. Big-Data-Analyse: Hadoop

- 1.8.1. Architektur und Datenfluss
- 1.8.2. Das HDFS-System
- 1.8.3. Das MapReduce-Framework
- 1.8.4. Datenverarbeitung: HDFS, MapReduce und YARN

1.9. Big-Data-Analyse-Tools auf Hadoop

- 1.9.1. Das *Hadoop*-Ökosystem
- 1.9.2. Eine Sprache für die *Big-Data*-Analyse: *Pig*
- 1.9.3. Massive Datenerfassung: *Flume*
- 1.9.4. Jenseits von HDFS und *MapReduce*: *Hive*

1.10. Big Data und Machine Learning: Spark

- 1.10.1. Beschränkungen des *Hadoop*-Modells
- 1.10.2. Architektur und Datenfluss
- 1.10.3. Datenverarbeitung in *Spark*: Operationen mit RDDs
- 1.10.4. *Machine Learning* mit *Spark* und *Mahout*



“

Führen Sie mit dem richtigen Big-Data-System umfassendere und genauere Analysen für Ihr Unternehmen durch. Lernen Sie in diesem Universitätskurs, welches die leistungsfähigsten sind"

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 seine 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 Qualität der Lehre, die Qualität der Materialien, die Kursstruktur und die Ziele als hervorragend. So überrascht es nicht, dass die Einrichtung von ihren Studenten auf der Bewertungsplattform Trustpilot mit 4,9 von 5 Punkten am besten bewertet wurde.

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 Fachkräften, 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, Bildern, 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

Profil unserer Studenten

Dieser Universitätskurs in Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung richtet sich an Fachleute aus den Bereichen Technik, IT oder Unternehmensmarketing, die ihre Karriere auf die nächste Stufe heben wollen. Er richtet sich auch an diejenigen, die einen anderen Weg einschlagen und die Dienstleistung selbständig anbieten möchten. Unabhängig vom gewählten Modell ist Fortbildung der Schlüssel für jemanden, der wachsen und kurz-, mittel- und langfristige Ziele erreichen will.





“

Beherrschen Sie neue Tools und automatisierte Systeme für die Verarbeitung von Batch- und Echtzeitdaten. Schreiben Sie sich jetzt ein"

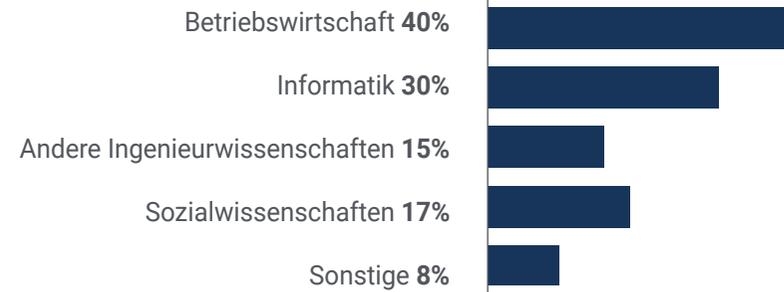
Durchschnittliches Alter

Zwischen **35** und **45** Jahren

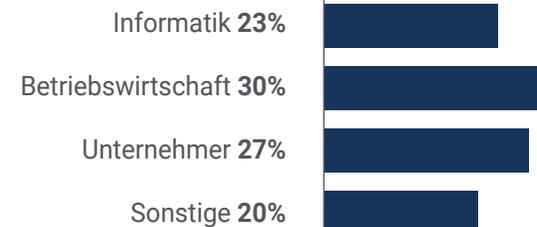
Jahre der Erfahrung



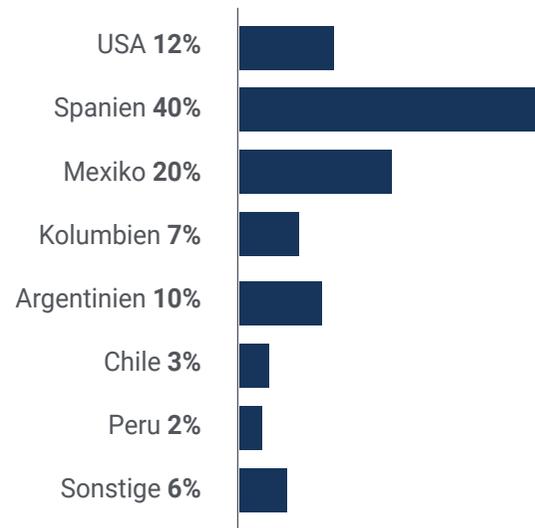
Ausbildung



Akademisches Profil



Geografische Verteilung



Ayose Rodríguez

Big Data Analyst

“In diesem Programm habe ich die besten Werkzeuge gefunden, die mir jetzt bessere Ergebnisse in meinen Funktionen innerhalb des Unternehmens bieten. Es ist mir gelungen, die Prozesse im letzten Monat um 6% zu verbessern, nachdem ich das gesamte Wissen angewendet habe. Die von TECH angewandte Methodik hat mir geholfen, das Ziel der Professionalisierung zwischen Arbeit und täglicher Verantwortung zu erreichen“

08

Kursleitung

Das Dozententeam dieses Universitätskurses setzt sich aus aktiven Fachleuten zusammen, die mit den aktuellsten Aspekten von Big-Data-Systemen und dem Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung bestens vertraut sind. Sie bieten den Studenten die Möglichkeit, die Struktur von Hadoop, den Datenfluss für *Big-Data*-Analysen und die am häufigsten verwendeten Tools kennenzulernen. Neben anderen grundlegenden Aspekten, die im Lehrplan dieses Programms aufgeführt sind, werden die Werkzeuge zur Verfügung gestellt, die Fachleute benötigen, um in ihren Projekten effektiv arbeiten zu können.



“

Fachkundige Lehrkräfte werden Sie in Ihrem Lernprozess begleiten und ihn zu einer produktiven Erfahrung machen“

Leitung



Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ◆ CEO und CTO bei Prometheus Global Solutions
- ◆ CTO bei Korporate Technologies
- ◆ CTO bei AI Shephers GmbH
- ◆ Promotion in technischer Informatik an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Promotion in Wirtschaftswissenschaften, Unternehmen und Finanzen an der Universität Camilo José Cela, Außerordentlicher Promotionspreis
- ◆ Masterstudiengang in Fortgeschrittene Informationstechnologien an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Masterstudiengang MBA+E (Master in Business Administration and Organisational Engineering) an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Außerordentlicher Professor an der Universität von Castilla la Mancha für Bachelor- und Masterstudiengänge in Computertechnik
- ◆ Professor für den Masterstudiengang in Big Data und Datenwissenschaft an der Internationalen Universität von Valencia
- ◆ Professor für den Masterstudiengang in Industrie 4.0 und den Masterstudiengang in Industriedesign und Produktentwicklung
- ◆ Mitglied der SMILe-Forschungsgruppe der Universität von Castilla La Mancha



Professoren

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
- ◆ Freiberufler, der sich hauptsächlich mit dem Telekommunikationssektor beschäftigt und sich auf 4G/5G-Netze spezialisiert hat
- ◆ OpenStack: deploy and administration
- ◆ Hochschulabschluss in Informatik an der Universität von Castilla La Mancha mit den Schwerpunkten Computerarchitektur und Netzwerke
- ◆ Außerordentlicher Professor an der Universität von Castilla La Mancha in den Bereichen verteilte Systeme, Computernetzwerke und gleichzeitige Programmierung
- ◆ Referent beim Sepecam-Kurs über Netzwerkverwaltung

Hr. Peris Morillo, Luis Javier

- ◆ Technical Lead bei Capitale Consulting. Leitung eines Teams bei Inditex in der Logistikeinheit seiner offenen Plattform
- ◆ Senior Technical Lead und Delivery Lead Support bei HCL
- ◆ Agile Coach und Leiter des operativen Geschäfts bei Mirai Advisory
- ◆ Mitglied des Leitungsausschusses als Chief Operating Officer
- ◆ Entwickler, Team Lead, Scrum Masterstudiengang, Agile Coach, Produkt Manager 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 usw. angeboten werden
- ◆ Verschiedene Zertifizierungen, einige der bemerkenswertesten oder neuesten sind Azure Fundamentals

09

Auswirkung auf Ihre Karriere

Die Beherrschung neuer Massendatenverwaltungssysteme gibt dem Unternehmen die Kontrolle über seine Prozesse und Ergebnisse auf strategischer und planerischer Ebene. Die Fachkraft, die diesen Wert und dieses Wissen einbringt, wird anerkannt und kann eine erfolgreiche Karriere einschlagen.



“

Bringen Sie Ihre Karriere auf die nächste Stufe mit der innovativsten und von Experten geleiteten Fortbildung von TECH“

Erleben Sie das Potenzial der Fortbildung in Big-Data-Systemen und dem Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung und bringen Sie Ihre Karriere in Schwung.

Sind Sie bereit, den Sprung zu wagen?

Es erwartet Sie eine hervorragende berufliche Weiterentwicklung

Der Universitätskurs in Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung von TECH ist ein intensives Programm, das Sie auf die Herausforderungen und Geschäftsentscheidungen im Bereich *Business Intelligence* vorbereitet. Das Hauptziel ist es, Ihre persönliche und berufliche Entwicklung zu fördern. Wir helfen Ihnen, erfolgreich zu sein.

Wenn Sie sich verbessern, eine positive Veränderung auf beruflicher Ebene erreichen und mit den Besten zusammenarbeiten wollen, sind Sie hier genau richtig.

Schreiben Sie sich jetzt für den Universitätskurs mit den aktuellsten Inhalten auf dem Markt ein.

Zeitpunkt des Wandels



Art des Wandels



Gehaltsverbesserung

Der Abschluss dieses Programms bedeutet für unsere Studenten eine Gehaltserhöhung von mehr als **25,22%**



10

Vorteile für Ihr Unternehmen

Dieser Universitätskurs in Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung analysiert verteilte Systeme mit massiver Datennutzung, wobei ihre Merkmale detailliert beschrieben und die Grundlagen erörtert werden. Durch die Kenntnis der verschiedenen Optionen sowie der Vor- und Nachteile der grundlegenden Teile von *Big-Data*-Systemen können Sie die besten Optionen für zukünftige Entwürfe wählen, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen.





“

*Eine Fortbildung für spezialisiertere
Fachkräfte in produktiveren Unternehmen"*

Die Entwicklung und Bindung von Talenten in Unternehmen ist die beste langfristige Investition.

01

Wachsendes Talent und intellektuelles Kapital

Die Fachkraft wird neue Konzepte, Strategien und Perspektiven in das Unternehmen einbringen, die relevante Veränderungen bewirken können.

02

Bindung von Führungskräften mit hohem Potenzial und Vermeidung der Abwanderung von Fachkräften

Dieses Programm stärkt die Verbindung zwischen dem Unternehmen und der Fachkraft und eröffnet neue Wege für die berufliche Entwicklung innerhalb des Unternehmens.

03

Aufbau von Akteuren des Wandels

Die Fachkraft wird in der Lage sein, in unsicheren und krisenhaften Zeiten Entscheidungen zu treffen und der Organisation zu helfen, Hindernisse zu überwinden.

04

Verbesserte Möglichkeiten zur internationalen Expansion

Dank dieses Programms wird das Unternehmen mit den wichtigsten Märkten der Weltwirtschaft in Kontakt kommen.

05

Entwicklung eigener Projekte

Die Fachkraft kann an einem realen Projekt arbeiten oder neue Projekte im Bereich FuE oder *Business Development* ihres Unternehmens entwickeln.

06

Gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit

Dieses Programm wird die Fachkräfte mit den Fähigkeiten ausstatten, neue Herausforderungen anzunehmen und so das Unternehmen voranzubringen.



11

Qualifizierung

Der Universitätskurs in Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologische Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Universitätskurs in Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

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

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätskurs in Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Wochen**



*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.



Universitätskurs Big-Data-Systeme und Hadoop-Ökosystem für deren Nutzung

- » Modalität: **online**
- » Dauer: **6 Wochen**
- » Qualifizierung: **TECH Technische Universität**
- » Zeitplan: **in Ihrem eigenen Tempo**
- » Prüfungen: **online**

Universitätskurs

Big-Data-Systeme und Hadoop-
Ökosystem für deren Nutzung

