

Universitätsexperte

Datenverarbeitung und Trading
mit Künstlicher Intelligenz



Universitätsexperte Datenverarbeitung und Trading mit Künstlicher Intelligenz

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

Internetzugang: www.techtitude.com/de/kunstliche-intelligenz/spezialisierung/spezialisierung-datenverarbeitung-trading-kunstlicher-intelligenz

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Studienmethodik

Seite 22

06

Qualifizierung

Seite 32

01

Präsentation

Der Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Datenverarbeitung und im *Trading* verändert die Art und Weise, wie *Trader* und Investoren auf den Finanzmärkten agieren, radikal. So ermöglicht KI die Automatisierung von Trading-Strategien, beseitigt den emotionalen Einfluss auf die Entscheidungsfindung und verbessert die Ausführung von Aufträgen in Echtzeit. Darüber hinaus können Algorithmen große Mengen historischer und Echtzeitdaten analysieren, um Muster und Trends zu erkennen, die manuell nur schwer zu ermitteln wären. Vor diesem Hintergrund hat TECH ein vollständig virtuelles Programm entwickelt, das sich perfekt in den Arbeits- und Zeitplan der Studenten einfügt und die innovative *Relearning*-Lernmethode nutzt.



“

Im Rahmen dieses 100%igen Online-Universitätsexperten werden Sie in der Verwaltung großer Datenmengen und in der Nutzung fortschrittlicher Technologien wie Big Data und Machine Learning fortgebildet“

Der Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Datenverarbeitung und im *Trading* ist dabei, die Finanzlandschaft zu revolutionieren. KI-gestützte *Trading*-Plattformen können riesige Datenmengen in Echtzeit analysieren, Muster erkennen und Markttrends mit nie dagewesener Genauigkeit vorhersagen. Dies verbessert nicht nur die Handelseffizienz, sondern minimiert auch das Risiko durch den Einsatz fortschrittlicher Algorithmen.

So entstand dieser Universitätsexperte, der eine umfassende Fortbildung mit Schwerpunkt auf der effizienten Verwaltung großer Mengen von Finanzdaten anbieten wird. Mithilfe fortschrittlicher Technologien wie *Big Data* werden die Fachleute in der Lage sein, Informationen in Echtzeit zu speichern und zu verarbeiten, so dass sie schnell auf Marktschwankungen reagieren können.

Darüber hinaus erwerben sie Kenntnisse über Techniken des *Machine Learning*, die die Effizienz von Operationen verbessern, sowie über die Bewertung und Optimierung von Strategien durch fortschrittliche Methoden. Dazu gehört auch der Einsatz von *Backtesting* zur Maximierung der Leistung auf den Finanzmärkten. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf dem Risikomanagement, um sicherzustellen, dass die umgesetzten Strategien rentabel sind und einen sicheren und nachhaltigen Ansatz verfolgen.

Schließlich wird die Bedeutung von Transparenz, Erklärbarkeit und Fairness in Finanzmodellen erörtert. Gleichzeitig werden sich die Experten mit den globalen Vorschriften vertraut machen, die sich auf die Umsetzung dieser Technologien auswirken, um eine verantwortungsvolle Entwicklung zu fördern, bei der das wirtschaftliche und soziale Wohlergehen im Vordergrund steht.

Auf diese Weise hat TECH ein umfassendes, vollständig online verfügbares Programm geschaffen, für das lediglich ein elektronisches Gerät mit Internetanschluss erforderlich ist, um auf alle Lehrmaterialien zuzugreifen. Damit entfallen Unannehmlichkeiten wie die Notwendigkeit, sich an einen physischen Ort zu begeben, und die Verpflichtung, einem festen Zeitplan zu folgen. Darüber hinaus wird das Programm auf der revolutionären *Relearning*-Methode basieren, die sich auf die Wiederholung wesentlicher Konzepte konzentriert, um ein korrektes Verständnis der Inhalte zu gewährleisten.

Dieser **Universitätsexperte in Datenverarbeitung und Trading mit Künstlicher Intelligenz** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz für die Börse und die Finanzmärkte vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- Theoretische Lektionen, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Sie werden technische Fähigkeiten entwickeln, um automatisierte Handelssysteme zu implementieren und schnell auf Marktschwankungen zu reagieren, und zwar an der laut Forbes besten digitalen Universität der Welt: TECH



Sie werden sich mit den Herausforderungen im Zusammenhang mit Transparenz und Fairness in Finanzmodellen sowie mit den globalen Vorschriften für die Nutzung dieser Technologien befassen. Mit allen Garantien der Qualität der TECH!"

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

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

Sie werden die Datenanalyse und die Entscheidungsfindung optimieren, wobei die Sicherheit und der Schutz der Informationen durch die besten Lehrmaterialien auf dem neuesten Stand der Technik und der Bildung gewährleistet werden.

Dank einer umfangreichen Bibliothek mit innovativen Multimedia-Ressourcen erwerben Sie die Fähigkeit, Handelsstrategien zu bewerten und zu optimieren, indem Sie fortschrittliche Methoden wie Backtesting anwenden.



02 Ziele

Durch diesen akademischen Abschluss werden die Studenten Fähigkeiten im Umgang mit fortschrittlichen Technologien wie *Big Data* und *Machine Learning* entwickeln und damit ihre Fähigkeit optimieren, Echtzeitanalysen durchzuführen und fundierte strategische Entscheidungen zu treffen. Darüber hinaus wird ein kritisches Verständnis der ethischen und regulatorischen Fragen im Zusammenhang mit künstlicher Intelligenz im Finanzwesen gefördert, um Fachleute darauf vorzubereiten, den Herausforderungen des Sektors mit einem verantwortungsvollen und nachhaltigen Ansatz zu begegnen.



“

Ziel des Programms ist es, Ihnen die notwendigen Fähigkeiten zu vermitteln, um die Analyse und das Management großer Mengen von Finanzdaten sowie die Implementierung automatisierter Trading-Systeme zu beherrschen“



Allgemeine Ziele

- ♦ Entwickeln von Fähigkeiten zur Anwendung fortgeschrittener Techniken der künstlichen Intelligenz in der technischen und fundamentalen Analyse der Finanzmärkte, einschließlich der Verwendung von *Machine Learning*, *Deep Learning* und NLP
- ♦ Befähigen der Studenten, algorithmische *Trading*-Strategien zu entwerfen, zu implementieren und zu optimieren und dabei Techniken des *Reinforcement Learning* und des *Machine Learning* einzusetzen, um die Effizienz und Rentabilität auf den Finanzmärkten zu verbessern
- ♦ Erwerben von Kompetenzen in der Verarbeitung und Analyse großer Mengen von Finanzdaten unter Verwendung von *Big-Data*-Technologien wie Hadoop und Spark
- ♦ Fördern der Fähigkeit, Modelle der künstlichen Intelligenz zu erstellen und anzuwenden, die erklärbar und transparent sind, um sicherzustellen, dass KI-basierte Finanzentscheidungen verständlich und begründbar sind
- ♦ Entwickeln eines tiefgreifenden Verständnisses der ethischen und regulatorischen Herausforderungen, die mit dem Einsatz von künstlicher Intelligenz im Finanzwesen verbunden sind
- ♦ Vermitteln der notwendigen Werkzeuge und Kenntnisse, um innovative Finanzlösungen zu entwickeln, die künstliche Intelligenz integrieren
- ♦ Erstellen von Vorhersagemodellen mit Hilfe von Techniken des *Machine Learning*, wie z. B. LSTM und Zeitreihenmodelle, um Marktbewegungen zu antizipieren und die Entscheidungsfindung bei Investitionen zu verbessern
- ♦ Entwickeln von Fähigkeiten zur Portfolio-Optimierung und zum Finanzrisikomanagement unter Verwendung genetischer Algorithmen und anderer fortschrittlicher Techniken der künstlichen Intelligenz, um die Erträge zu maximieren und das Anlagerisiko zu minimieren
- ♦ Bereitstellen der erforderlichen Tools und Techniken zur Implementierung und Optimierung von Hochfrequenzhandelsstrategien unter Verwendung von *Machine-Learning*-Modellen zur Verbesserung der Geschwindigkeit und Genauigkeit der Auftragsausführung
- ♦ Anwenden von KI-Technologien im Finanzwesen auf ethische und verantwortungsbewusste Weise, unter Berücksichtigung von Fairness, Transparenz und Datenschutz in ihren Lösungen





Spezifische Ziele

Modul 1. Verarbeitung von Finanzdaten in großem Maßstab

- Beherrschen des Einsatzes von *Big-Data*-Technologien wie Hadoop und Spark für die Speicherung und Verarbeitung großer Mengen von Finanzdaten, um die Kapazität für Analysen und Entscheidungsfindung zu optimieren
- Implementieren von Tools und Techniken für die Echtzeitverarbeitung von Finanzdaten, um schnell und effektiv auf Marktschwankungen reagieren zu können
- Anwenden von *Best Practices*, um die Sicherheit und den Datenschutz von Finanzdaten zu gewährleisten und die Einhaltung von Branchenvorschriften sicherzustellen

Modul 2. Strategien für algorithmisches Trading

- Erwerben der notwendigen Fähigkeiten, um automatisierte *Trading*-Systeme zu entwerfen und zu entwickeln und dabei Techniken des *Machine Learning* zu integrieren, um die Effizienz und Effektivität der Operationen zu verbessern
- Lernen, *Trading*-Strategien mit fortgeschrittenen Techniken wie *Backtesting* und *Machine Learning* zu bewerten und zu optimieren, um die Performance auf den Finanzmärkten zu maximieren
- Entwickeln eines tiefgreifenden Verständnisses von Risikomanagementtechniken für das algorithmische *Trading*, um sicherzustellen, dass die Strategien sowohl profitabel als auch sicher sind

Modul 3. Ethische und regulatorische Aspekte der KI im Finanzwesen

- Erkunden der ethischen Herausforderungen, die mit dem Einsatz von künstlicher Intelligenz im Finanzwesen verbunden sind, einschließlich Transparenz, Erklärbarkeit und Fairness in Finanzmodelle
- Verstehen der globalen Vorschriften, die den Einsatz von KI auf den Finanzmärkten betreffen, und lernen, wie man Lösungen entwickelt, die diese Anforderungen erfüllen
- Fördern einer Kultur der verantwortungsvollen Entwicklung, die Praktiken integriert, die sicherstellen, dass KI-Technologien ethisch, sicher und zum Nutzen des wirtschaftlichen und sozialen Wohlergehens eingesetzt werden



Sie werden ein tiefgreifendes Verständnis des Risikomanagements und der ethischen und regulatorischen Implikationen des Einsatzes von künstlicher Intelligenz erlangen, unterstützt durch die revolutionäre Relearning-Methodik“

03

Kursleitung

Der Lehrkörper besteht aus einer ausgewählten Gruppe hochqualifizierter Fachleute mit umfassender Erfahrung in den Bereichen Finanzen und Technologie. Sie verfügen über einen soliden akademischen Hintergrund, der durch berufliche Laufbahnen in führenden Unternehmen des Sektors ergänzt wird, wo sie fortschrittliche *Big-Data*-Tools und algorithmische *Trading*-Techniken angewendet haben. Darüber hinaus ermöglicht ihr praktischer und aktueller Ansatz den Studenten, sich Wissen anzueignen, das auf reale Marktszenarien anwendbar ist, und fördert interaktives Lernen, das zu Diskussionen und kritischer Analyse anregt.



“

Die Lehrkräfte dieses Studiengangs bieten eine umfassende Perspektive und bereiten die Studenten darauf vor, sich den Herausforderungen des heutigen Finanzumfelds mit Zuversicht und Verantwortung zu stellen“

Leitung



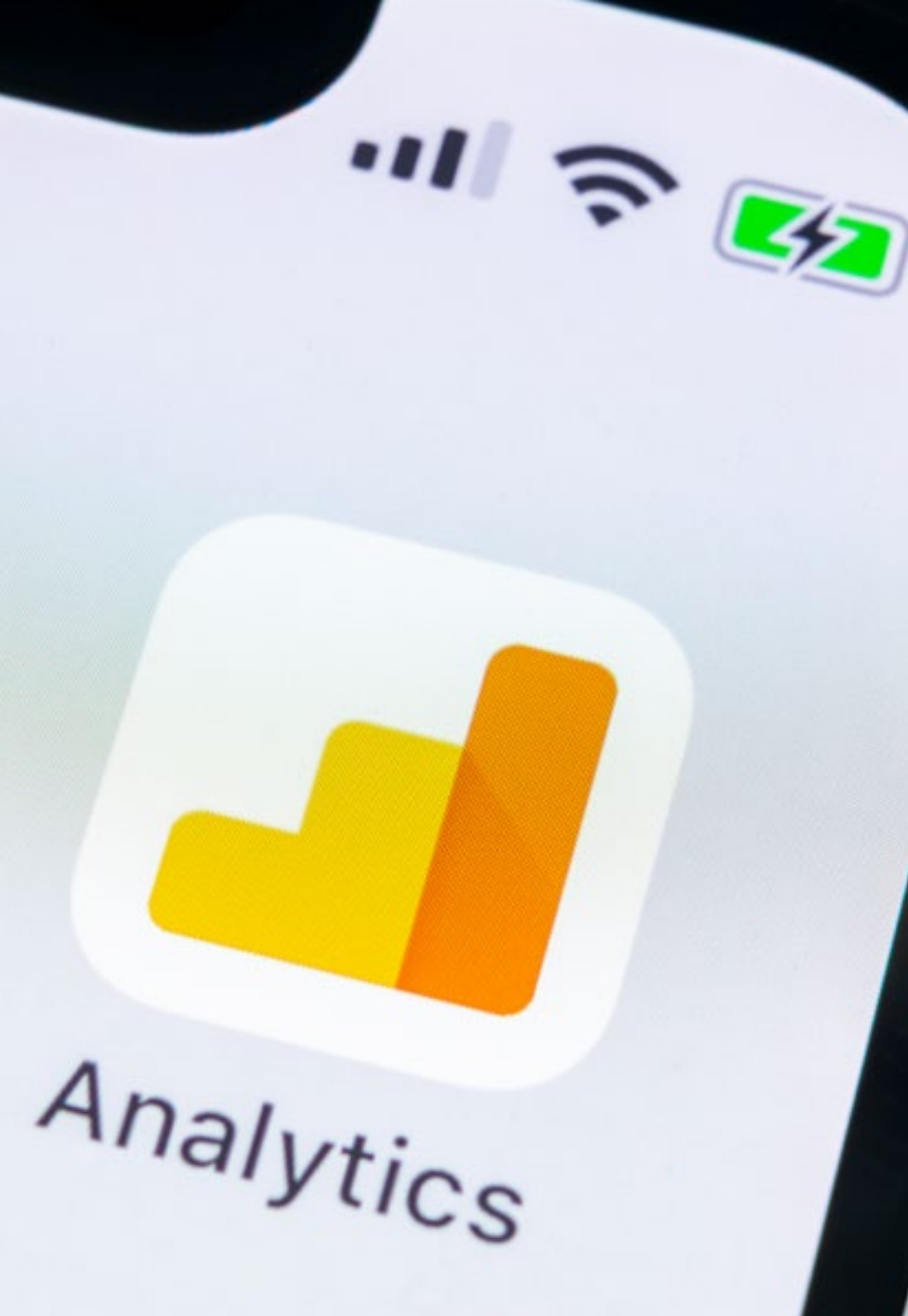
Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO und CTO bei Prometheus Global Solutions
- ♦ CTO bei Korporate Technologies
- ♦ CTO bei AI Shepherds GmbH
- ♦ Berater und strategischer Unternehmensberater bei Alliance Medical
- ♦ Direktor für Design und Entwicklung bei DocPath
- ♦ Promotion in Computertechnik an der Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Promotion in Wirtschaftswissenschaften, Unternehmen und Finanzen an der Universität Camilo José Cela
- ♦ Promotion in Psychologie an der Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Masterstudiengang Executive MBA von der Universität Isabel I
- ♦ Masterstudiengang in Business und Marketing Management von der Universität Isabel I
- ♦ Masterstudiengang in Big Data bei Formación Hadoop
- ♦ Masterstudiengang in Fortgeschrittene Informationstechnologie von der Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Mitglied von: Forschungsgruppe SMILE

Professoren

Hr. Sánchez Mansilla, Rodrigo

- *Digital Advisor* bei AI Shepherds GmbH
- *Digital Account Manager* bei Kill Draper
- *Head of Digital* bei Kuarere
- *Digital Marketing Manager* bei Arconi Solutions, Deltoid Energy und Brinergy Tech
- *Founder and National Sales and Marketing Manager*
- Masterstudiengang in Digitales Marketing (MDM) von The Power Business School
- Hochschulabschluss in Business Administration (BBA) von der Universität von Buenos Aires



04

Struktur und Inhalt

Zu den Inhalten gehören die Beherrschung von *Big-Data*-Tools für die Speicherung und Verarbeitung großer Datenmengen sowie Echtzeitverarbeitungstechniken, mit denen Sie schnell auf Marktschwankungen reagieren können. Darüber hinaus werden algorithmische *Trading*-Strategien analysiert, um automatisierte Systeme durch den Einsatz von *Machine Learning* zu entwerfen und zu optimieren. Kritische Aspekte wie das Risikomanagement und die ethischen und regulatorischen Überlegungen zur KI im Finanzbereich werden ebenfalls behandelt, um sicherzustellen, dass die Fachleute im technischen Bereich und in der Anwendung dieser Technologien kompetent sind.



“

Der Inhalt dieses Universitätsexperten wird eine Vielzahl von Schlüsselbereichen abdecken, um Sie in der effektiven Nutzung fortschrittlicher Technologien für Analysen und Entscheidungsfindung im Finanzsektor fortzubilden“

Modul 1. Verarbeitung von Finanzdaten in großem Maßstab

- 1.1. *Big Data* im Finanzkontext
 - 1.1.1. Hauptmerkmale von *Big Data* im Finanzwesen
 - 1.1.2. Die Bedeutung der 5 Vs (Volume, Velocity, Variety, Veracity, Value) in Finanzdaten
 - 1.1.3. Anwendungsfälle von *Big Data* in der Risiko- und Compliance-Analyse
- 1.2. Technologien für die Speicherung und Verwaltung von *Big Data* im Finanzbereich
 - 1.2.1. NoSQL-Datenbanksysteme für *Financial Warehousing*
 - 1.2.2. Einsatz von *Data Warehouses* und *Data Lakes* im Finanzsektor
 - 1.2.3. Vergleich zwischen *On-Premise*- und *Cloud*-basierten Lösungen
- 1.3. Echtzeit-Verarbeitungstools für Finanzdaten
 - 1.3.1. Einführung in Tools wie Apache Kafka und Apache Storm
 - 1.3.2. Anwendungen zur Echtzeitverarbeitung für die Betrugserkennung
 - 1.3.3. Vorteile der Echtzeitverarbeitung im algorithmischen *Trading*
- 1.4. Datenintegration und -bereinigung im Finanzwesen
 - 1.4.1. Methoden und Tools für die Integration von Daten aus verschiedenen Quellen
 - 1.4.2. Techniken zur Datenbereinigung, um Qualität und Genauigkeit zu gewährleisten
 - 1.4.3. Herausforderungen bei der Standardisierung von Finanzdaten
- 1.5. Auf die Finanzmärkte angewandte *Data-Mining*-Techniken
 - 1.5.1. Klassifizierungs- und Vorhersagealgorithmen für Marktdaten
 - 1.5.2. Stimmungsanalyse in sozialen Netzwerken zur Vorhersage von Marktbewegungen
 - 1.5.3. *Data Mining* zur Ermittlung von *Trading*-Mustern und Anlegerverhalten
- 1.6. Fortgeschrittene Datenvisualisierung für die Finanzanalyse
 - 1.6.1. Visualisierungstools und -software für Finanzdaten
 - 1.6.2. Entwurf interaktiver *Dashboards* für die Marktbeobachtung
 - 1.6.3. Die Rolle der Visualisierung bei der Vermittlung von Risikoanalysen



- 1.7. Nutzung von Hadoop und verwandten Ökosystemen im Finanzwesen
 - 1.7.1. Schlüsselkomponenten des Hadoop-Ökosystems und seine Anwendung im Finanzwesen
 - 1.7.2. Anwendungsfälle von Hadoop für die Analyse großer Transaktionsvolumina
 - 1.7.3. Vorteile und Herausforderungen der Integration von Hadoop in bestehende Finanzinfrastrukturen
- 1.8. Anwendungen von Spark in der Finanzanalyse
 - 1.8.1. Spark für die Echtzeit- und *Batch*-Datenanalyse
 - 1.8.2. Erstellung prädiktiver Modelle mit Spark MLlib
 - 1.8.3. Integration von Spark mit anderen *Big-Data*-Tools im Finanzwesen
- 1.9. Datensicherheit und Datenschutz im Finanzsektor
 - 1.9.1. Regeln und Vorschriften zum Datenschutz (GDPR, CCPA)
 - 1.9.2. Strategien zur Verschlüsselung und Zugriffsverwaltung für sensible Daten
 - 1.9.3. Auswirkungen von Datenschutzverletzungen auf Finanzinstitute
- 1.10. Auswirkungen von *Cloud Computing* auf groß angelegte Finanzanalysen
 - 1.10.1. Vorteile der *Cloud* für Skalierbarkeit und Effizienz in der Finanzanalyse
 - 1.10.2. Vergleich der *Cloud*-Anbieter und ihrer spezifischen Dienste für das Finanzwesen
 - 1.10.3. Fallstudien zur Migration in die *Cloud* in großen Finanzinstituten

Modul 2. Strategien für algorithmisches *Trading*

- 2.1. Grundlagen des algorithmischen *Tradings*
 - 2.1.1. Strategien für algorithmisches *Trading*
 - 2.1.2. Wichtigste Technologien und Plattformen für die Entwicklung von *Trading*-Algorithmen
 - 2.1.3. Vorteile und Herausforderungen des automatisierten *Tradings* gegenüber dem manuellen *Trading*
- 2.2. Design von automatisierten *Trading*-Systemen
 - 2.2.1. Struktur und Komponenten eines automatisierten *Trading*-Systems
 - 2.2.2. Algorithmenprogrammierung: von der Idee bis zur Implementierung
 - 2.2.3. Latenz und Hardware-Überlegungen in *Trading*-Systemen
- 2.3. *Backtesting* und Bewertung von *Trading*-Strategien
 - 2.3.1. Methoden für effektives *Backtesting* von algorithmischen Strategien
 - 2.3.2. Bedeutung hochwertiger historischer Daten beim *Backtesting*
 - 2.3.3. Wichtige Leistungsindikatoren für die Bewertung von *Trading*-Strategien

- 2.4. Optimierung von Strategien mit *Machine Learning*
 - 2.4.1. Anwendung von Techniken des überwachten Lernens bei der Verbesserung von Strategien
 - 2.4.2. Einsatz von Partikelschwarm-Optimierung und genetischen Algorithmen
 - 2.4.3. Herausforderungen der Überanpassung bei der Optimierung von *Trading*-Strategien
- 2.5. Hochfrequenz-*Trading* (HFT)
 - 2.5.1. Die Prinzipien und Technologien hinter HFT
 - 2.5.2. Auswirkungen von HFT auf die Marktliquidität und -volatilität
 - 2.5.3. Gängige HFT-Strategien und ihre Effektivität
- 2.6. Algorithmen zur Auftragsausführung
 - 2.6.1. Arten von Ausführungsalgorithmen und ihre praktische Anwendung
 - 2.6.2. Algorithmen zur Minimierung der Auswirkungen auf den Markt
 - 2.6.3. Einsatz von Simulationen zur Verbesserung der Auftragsausführung
- 2.7. Arbitrage-Strategien auf den Finanzmärkten
 - 2.7.1. Statistische Arbitrage und Preisfusionsarbitrage auf Märkten
 - 2.7.2. Index- und ETF-Arbitrage
 - 2.7.3. Technische und rechtliche Herausforderungen der Arbitrage im modernen *Trading*
- 2.8. Risikomanagement im algorithmischen *Trading*
 - 2.8.1. Risikomaßnahmen für das algorithmische *Trading*
 - 2.8.2. Integration von Risikolimits und *Stop-Loss* in Algorithmen
 - 2.8.3. Spezifische Risiken für das algorithmische *Trading* und wie sie gemindert werden können
- 2.9. Regulatorische und Compliance-Fragen im algorithmischen *Trading*
 - 2.9.1. Globale Vorschriften mit Auswirkungen auf das algorithmische *Trading*
 - 2.9.2. Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und Berichterstattung in einer automatisierten Umgebung
 - 2.9.3. Ethische Implikationen des automatisierten *Tradings*
- 2.10. Zukunft des algorithmischen *Tradings* und neue Trends
 - 2.10.1. Einfluss der künstlichen Intelligenz auf die zukünftige Entwicklung des algorithmischen *Tradings*
 - 2.10.2. Neue *Blockchain*-Technologien und ihre Anwendung im algorithmischen *Trading*
 - 2.10.3. Trends in der Anpassungsfähigkeit und Individualisierung von *Trading*-Algorithmen

Modul 3. Ethische und regulatorische Aspekte der KI im Finanzwesen

- 3.1. Ethik in der künstlichen Intelligenz angewandt auf das Finanzwesen
 - 3.1.1. Grundlegende ethische Prinzipien für die Entwicklung und den Einsatz von KI im Finanzwesen
 - 3.1.2. Fallstudien zu ethischen Dilemmas bei KI-Anwendungen im Finanzbereich
 - 3.1.3. Entwicklung von ethischen Verhaltenskodizes für Fachleute der Finanztechnologie
- 3.2. Globale Regelungen, die den Einsatz von KI auf den Finanzmärkten beeinflussen
 - 3.2.1. Überblick über die wichtigsten internationalen KI-Vorschriften im Finanzbereich
 - 3.2.2. Vergleich der KI-Regulierungspolitik in verschiedenen Ländern
 - 3.2.3. Auswirkungen der KI-Regulierung auf die Finanzinnovation
- 3.3. Transparenz und Erklärbarkeit von KI-Modellen im Finanzwesen
 - 3.3.1. Bedeutung von Transparenz in KI-Algorithmen für das Vertrauen der Nutzer
 - 3.3.2. Techniken und Werkzeuge zur Verbesserung der Erklärbarkeit von KI-Modellen
 - 3.3.3. Herausforderungen bei der Implementierung interpretierbarer Modelle in komplexen Finanzumgebungen
- 3.4. Risikomanagement und ethische Compliance bei der Nutzung von KI
 - 3.4.1. Strategien zur Risikominderung im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI im Finanzwesen
 - 3.4.2. Ethische Compliance bei der Entwicklung und Anwendung von KI-Technologien
 - 3.4.3. Ethische Aufsicht und Audits von KI-Systemen im Finanzbereich
- 3.5. Soziale und wirtschaftliche Auswirkungen von KI auf die Finanzmärkte
 - 3.5.1. Auswirkungen von KI auf die Stabilität und Effizienz der Finanzmärkte
 - 3.5.2. KI und ihre Auswirkungen auf Beschäftigung und Qualifikation im Finanzwesen
 - 3.5.3. Sozialer Nutzen und Risiken einer groß angelegten Finanzautomatisierung
- 3.6. Datenschutz und -sicherheit bei KI-Anwendungen im Finanzbereich
 - 3.6.1. Datenschutzbestimmungen, die für KI-Technologien im Finanzwesen gelten
 - 3.6.2. Techniken zum Schutz persönlicher Daten in KI-basierten Finanzsystemen
 - 3.6.3. Herausforderungen bei der Verwaltung sensibler Daten in der prädiktiven und analytischen Modellierung



- 3.7. Algorithmische Verzerrungen und Fairness in KI-Finanzmodellen
 - 3.7.1. Identifizierung und Milderung von Verzerrungen in KI-Finanzalgorithmen
 - 3.7.2. Strategien zur Gewährleistung von Fairness in automatisierten Entscheidungsmodellen
 - 3.7.3. Auswirkungen algorithmischer Verzerrungen auf finanzielle Inklusion und finanzielle Gerechtigkeit
- 3.8. Herausforderungen der regulatorischen Aufsicht in der Finanz-KI
 - 3.8.1. Schwierigkeiten bei der Überwachung und Kontrolle fortgeschrittener KI-Technologien
 - 3.8.2. Rolle der Finanzbehörden bei der laufenden Überwachung von KI
 - 3.8.3. Notwendigkeit einer regulatorischen Anpassung angesichts der fortschreitenden KI-Technologie
- 3.9. Strategien für die verantwortungsvolle Entwicklung von KI-Technologien im Finanzwesen
 - 3.9.1. *Best Practices* für eine nachhaltige und verantwortungsvolle Entwicklung von KI im Finanzsektor
 - 3.9.2. Initiativen und *Frameworks* für die ethische Bewertung von KI-Projekten im Finanzwesen
 - 3.9.3. Zusammenarbeit zwischen Regulierungsbehörden und Unternehmen zur Förderung verantwortungsvoller Praktiken
- 3.10. Zukunft der KI-Regulierung im Finanzsektor
 - 3.10.1. Aufkommende Trends und zukünftige Herausforderungen bei der Regulierung von KI im Finanzwesen
 - 3.10.2. Vorbereitung der rechtlichen Rahmenbedingungen für disruptive Innovationen in der Finanztechnologie
 - 3.10.3. Internationaler Dialog und Zusammenarbeit für eine effektive und einheitliche Regulierung von KI im Finanzwesen

“*Sie werden darauf vorbereitet sein, fundierte und strategische Entscheidungen zu treffen, die Ihre Beschäftigungsfähigkeit und Ihr Führungspotenzial in einem zunehmend digitalisierten und datengesteuerten Umfeld verbessern. Worauf warten Sie, um sich einzuschreiben?*”

05

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

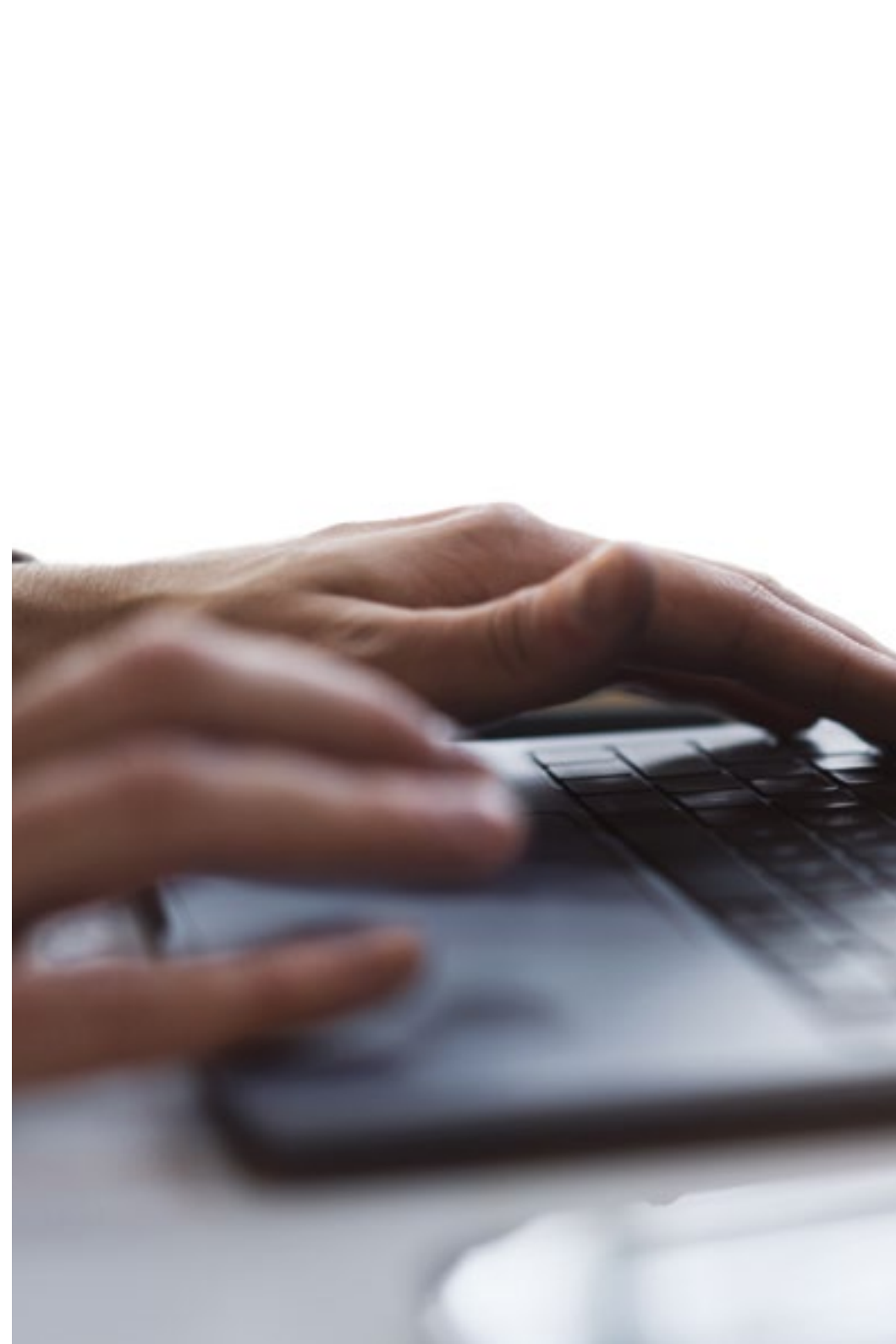
Bei der Studienmethodik von TECH steht der Student im Mittelpunkt.

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

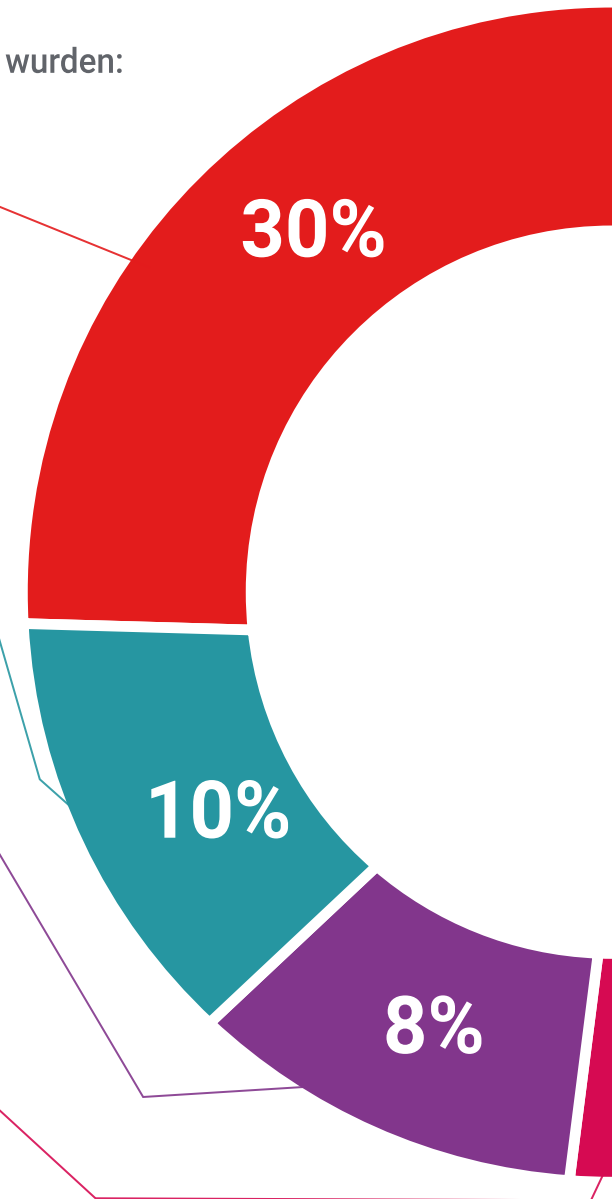
Wir präsentieren die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, Audios, Videos, Bildern, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu festigen.

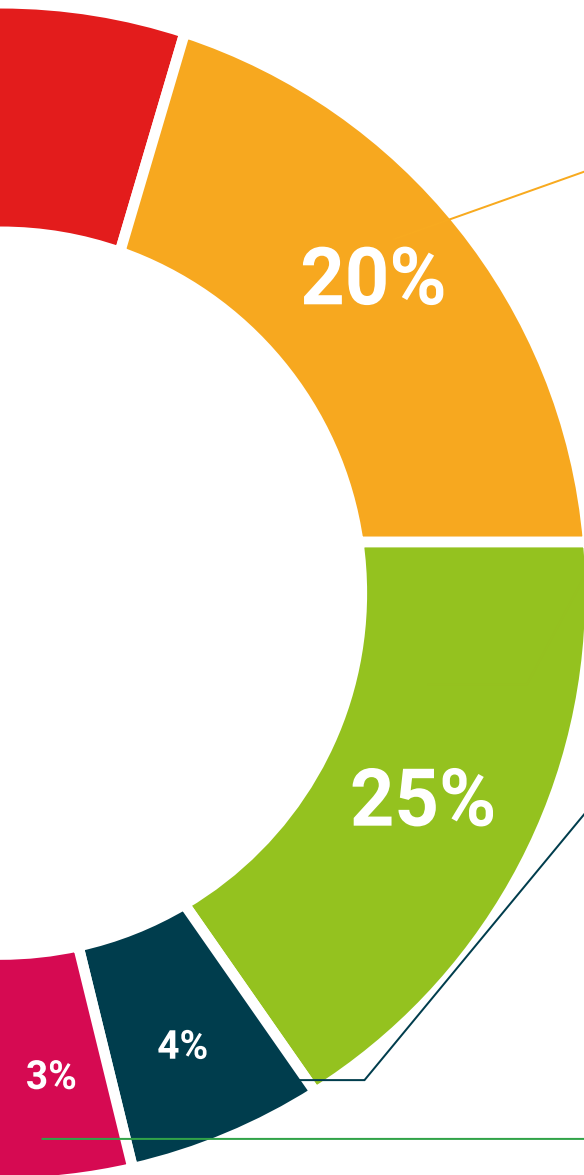
Dieses einzigartige System für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als „Europäische Erfolgsgeschichte“ ausgezeichnet.



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.



Classes

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.



Quick Action Guides

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.



06

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Datenverarbeitung und Trading mit Künstlicher Intelligenz garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologische Universität ausgestellten Diplom.



The image features two black graduation caps (mortarboards) against a blue sky with light clouds. The caps are positioned diagonally, with one in the foreground and another slightly behind it. The background is split into a blue sky and a solid blue geometric shape in the upper right corner. The lower right portion of the image is white, containing a quote.

“

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

Dieser **Universitätsexperte in Datenverarbeitung und Trading mit Künstlicher Intelligenz** 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: **Universitätsexperte in Datenverarbeitung und Trading mit Künstlicher Intelligenz**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**



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

zukunft

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

gemeinschaft verpflichtung

persönliche betreuung innovation

wissen gegenwart qualität

online-Ausbildung

entwicklung institutionen

virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätsexperte
Datenverarbeitung und
Trading mit Künstlicher
Intelligenz

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätsexperte

Datenverarbeitung und Trading
mit Künstlicher Intelligenz