

# Universitätsexperte Multiplattform- Anwendungsentwicklung mit Künstlicher Intelligenz





## Universitätsexperte Multiplattform- Anwendungsentwicklung mit Künstlicher Intelligenz

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/informatik/spezialisierung/spezialisierung-multiplattform-anwendungsentwicklung-kunstlicher-intelligenz](http://www.techtitute.com/de/informatik/spezialisierung/spezialisierung-multiplattform-anwendungsentwicklung-kunstlicher-intelligenz)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

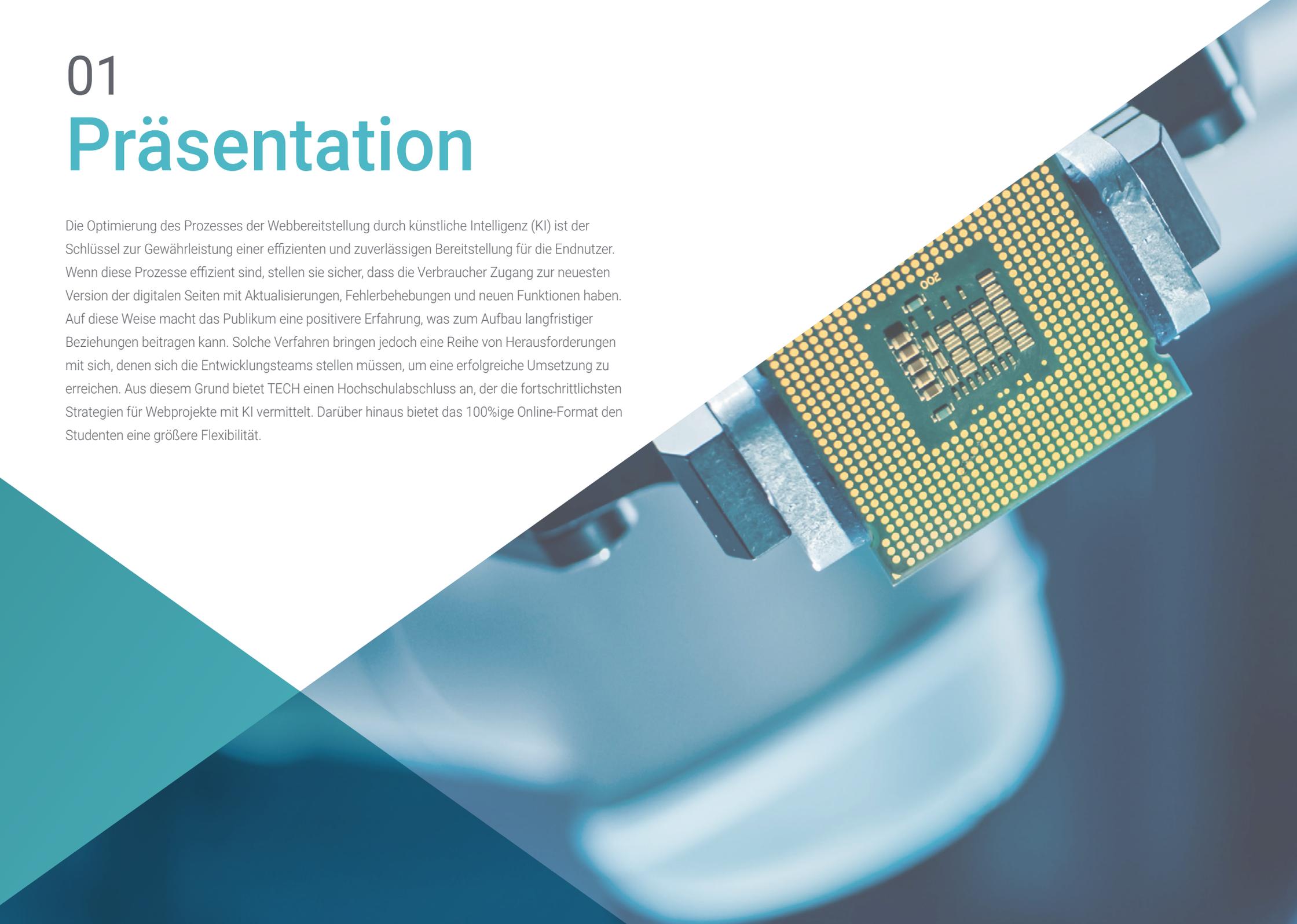
---

Seite 28

# 01

# Präsentation

Die Optimierung des Prozesses der Webbereitstellung durch künstliche Intelligenz (KI) ist der Schlüssel zur Gewährleistung einer effizienten und zuverlässigen Bereitstellung für die Endnutzer. Wenn diese Prozesse effizient sind, stellen sie sicher, dass die Verbraucher Zugang zur neuesten Version der digitalen Seiten mit Aktualisierungen, Fehlerbehebungen und neuen Funktionen haben. Auf diese Weise macht das Publikum eine positivere Erfahrung, was zum Aufbau langfristiger Beziehungen beitragen kann. Solche Verfahren bringen jedoch eine Reihe von Herausforderungen mit sich, denen sich die Entwicklungsteams stellen müssen, um eine erfolgreiche Umsetzung zu erreichen. Aus diesem Grund bietet TECH einen Hochschulabschluss an, der die fortschrittlichsten Strategien für Webprojekte mit KI vermittelt. Darüber hinaus bietet das 100%ige Online-Format den Studenten eine größere Flexibilität.



“

*Erlernen Sie Frontend-Entwicklung  
an der laut Forbes besten  
digitalen Universität der Welt"*

Die Verbesserung der Produktivität in der Softwareentwicklung mit maschinellem Lernen hat einen erheblichen Einfluss auf die Qualität von IT-Projekten. Die Systeme ermöglichen es zum Beispiel, Anwendungen im Laufe der Zeit zu verbessern und an die Bedürfnisse der Nutzer anzupassen. So setzen Fachleute Entwicklungsprozesse um, die sowohl effizienter als auch kostengünstiger sind. Auf diese Weise verschaffen sich Unternehmen Wettbewerbsvorteile, da sie in der Lage sind, sich schnell an veränderte Marktbedürfnisse anzupassen und Waren oder Dienstleistungen sofort zu liefern. So können sie sich von ihren Konkurrenten abheben und gleichzeitig innovative Produkte auf den Markt bringen, die die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit auf sich ziehen.

Um diese Verfahren durch KI zu optimieren, startet TECH ein einzigartiges Programm, das sich an IT-Fachleute richtet. Der Lehrplan wird sich auf die Integration von maschinellem Lernen in die Datenbankverwaltung konzentrieren und es den Studenten ermöglichen, nach potenziellen Fehlern in Software zu suchen und Unit-Tests zu erstellen. Der Lehrplan wird sich auch damit befassen, wie die Studenten die Bereitstellungsprozesse auf Websites optimieren können. Darüber hinaus werden in den Lehrmaterialien die zahlreichen Vorteile des *Cloud Computing* behandelt, darunter eine größere Skalierbarkeit der Ressourcen auf flexible Weise. Der Studiengang ist auf 540 Unterrichtsstunden ausgelegt. Das gesamte theoretische und praktische Wissen wird durch hochwertige Multimedia-Inhalte, Meisterklassen und Videotechniken vermittelt, die eine Verteilung des Unterrichts ermöglichen.

Dieses Programm wird im Online-Format unterrichtet und verwendet die *Relearning*-Methode, die auf der Wiederholung grundlegender Konzepte im gesamten Lehrplan basiert, um die Integration von Wissen auf natürliche und progressive Weise zu erleichtern. Darüber hinaus kann die Fachkraft jederzeit und von jedem Ort aus auf die Materialien und Instrumente zugreifen. Auf diese Weise kann sie ihre beruflichen Aufgaben und ihr Privatleben mit einer erstklassigen Fortbildung verbinden.

Dieser **Universitätsexperte** in **Multiplattform-Anwendungsentwicklung mit Künstlicher Intelligenz** enthält das vollständigste und aktuellste Bildungsprogramm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für künstliche Intelligenz in der Programmierung vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt 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



*Setzen Sie effektive Strategien ein, um die Bereitstellung Ihrer Websites zu optimieren und sofort auf die Anforderungen des Marktes zu reagieren"*

“

*Möchten Sie sich auf die Firebase-Konfiguration spezialisieren? Erreichen Sie Ihre Ziele mit diesem innovativen Programm in nur 6 Monaten"*

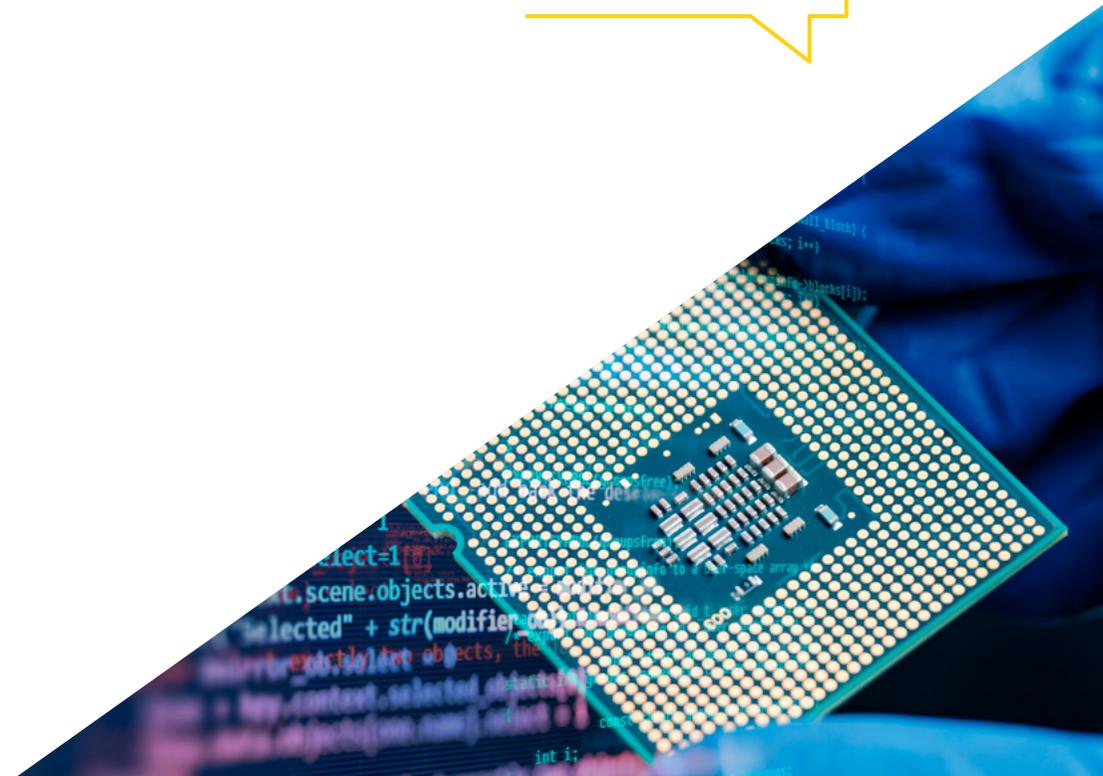
Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situierendes 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.

*Vertiefen Sie Ihre Kenntnisse in der maschinellen Übersetzung zwischen verschiedenen Programmiersprachen, um Anwendungen zu erstellen, die auf einer Vielzahl von Plattformen funktionieren.*

*Das Relearning-System, das TECH in ihren Programmen anwendet, reduziert die langen Studienzeiten, die bei anderen Lehrmethoden üblich sind.*



# 02 Ziele

Dieser Universitäts­experte wird die Studenten in die Lage versetzen, die Konfiguration von optimierten Entwicklungsumgebungen zu beherrschen. Darüber hinaus werden die Informatiker konkrete Techniken zur automatischen Identifizierung und Korrektur möglicher Code-Verbesserungen mit ChatGTP anwenden. Wichtig ist, dass die Studenten umfassende Fähigkeiten für die Umsetzung von Webprojekten erwerben, vom *Frontend*-Design bis zur *Backend*-Optimierung. Darüber hinaus werden die Programmierer interaktive Bildschirme, Icons und andere grafische Ressourcen erstellen, um das Benutzererlebnis in mobilen Anwendungen zu verbessern.



“

*Sie werden die wichtigsten Werkzeuge  
der künstlichen Intelligenz beherrschen,  
um die Produktivität in der  
Softwareentwicklung zu verbessern"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Entwickeln von Fähigkeiten zur Einrichtung und Verwaltung effizienter Entwicklungsumgebungen, um eine solide Grundlage für die Umsetzung von KI-Projekten zu schaffen
- ♦ Erwerben von Kenntnissen über die Planung, Durchführung und Automatisierung von Qualitätstests unter Einbeziehung von KI-Tools zur Erkennung und Korrektur von Fehlern
- ♦ Verstehen und Anwenden von Grundsätzen der Leistung, Skalierbarkeit und Wartbarkeit bei der Entwicklung von Großrechnersystemen
- ♦ Kennenlernen der wichtigsten Entwurfsmuster und deren effektive Anwendung in der Softwarearchitektur



*Mit den am besten bewerteten Lernhilfen für den Online-Unterricht ermöglicht Ihnen dieser Studiengang, unaufhaltsame Fortschritte in Ihrer beruflichen Entwicklung zu machen"*





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Produktivitätssteigerung in der Softwareentwicklung mit künstlicher Intelligenz

- ♦ Vertiefen der Implementierung der wichtigsten KI-Erweiterungen in Visual Studio Code, um die Produktivität zu steigern und die Softwareentwicklung zu erleichtern
- ♦ Gewinnen eines soliden Verständnisses grundlegender KI-Konzepte und ihrer Anwendung in der Softwareentwicklung, einschließlich Algorithmen für maschinelles Lernen, Verarbeitung natürlicher Sprache, neuronale Netze usw.
- ♦ Beherrschen der Konfiguration optimierter Entwicklungsumgebungen, um sicherzustellen, dass die Studenten Umgebungen schaffen können, die für KI-Projekte förderlich sind
- ♦ Anwenden spezifischer Techniken unter Verwendung von ChatGPT für die automatische Identifizierung und Korrektur potenzieller Code-Verbesserungen, wodurch effizientere Programmiermethoden gefördert werden
- ♦ Fördern der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Programmierern (von Programmierern über Dateningenieure bis hin zu Designern für Benutzererfahrungen), um effektive und ethische KI-Softwarelösungen zu entwickeln

### Modul 2. Webprojekte mit künstlicher Intelligenz

- ♦ Entwickeln umfassender Fähigkeiten für die Umsetzung von Webprojekten, vom *Frontend-Design* bis zur *Backend-Optimierung*, unter Einbeziehung von KI-Elementen
- ♦ Optimieren des Website-Bereitstellungsprozesses unter Einbeziehung von Techniken und Tools zur Verbesserung der Geschwindigkeit und Effizienz
- ♦ Integrieren von KI in das *Cloud Computing*, so dass die Studenten hoch skalierbare und effiziente Webprojekte erstellen können

- ♦ Erwerben von Fähigkeiten, um spezifische Probleme und Möglichkeiten in Webprojekten zu erkennen, bei denen KI effektiv eingesetzt werden kann, wie z. B. bei der Textverarbeitung, Personalisierung, Inhaltsempfehlungen usw.
- ♦ Ermutigen der Studenten, sich über die neuesten Trends und Fortschritte im Bereich der KI auf dem Laufenden zu halten, um sie in Webprojekten richtig einzusetzen

### Modul 3. Mobile Anwendungen mit künstlicher Intelligenz

- ♦ Anwenden fortgeschrittener Konzepte für *Clean Architecture*, *Datasources* und *Repositories*, um eine robuste und modulare Struktur in mobilen Anwendungen mit KI zu gewährleisten
- ♦ Entwickeln von Fähigkeiten zur Gestaltung interaktiver Bildschirme, Icons und grafischer Ressourcen mit KI, um das Benutzererlebnis in mobilen Anwendungen zu verbessern
- ♦ Eingehen auf die Konfiguration des *Frameworks* für mobile Anwendungen und Nutzen von *Github Copilot* zur Rationalisierung des Entwicklungsprozesses
- ♦ Optimieren von KI-fähigen mobilen Anwendungen für eine effiziente Leistung unter Berücksichtigung von Ressourcenmanagement und Datennutzung
- ♦ Durchführen von Qualitätstests für mobile KI-Anwendungen, die es den Studenten ermöglichen, Probleme zu identifizieren und Fehler zu beheben

# 03

## Kursleitung

Dieser Universitätsexperte in Multiplattform-Anwendungsentwicklung mit Künstlicher Intelligenz wurde von einem hochkarätigen Dozententeam entwickelt. Diese Fachleute verfügen über einen umfangreichen beruflichen Hintergrund und waren in renommierten internationalen Computerunternehmen tätig. Sie sind nicht nur auf dem neuesten Stand der Technik, sondern haben auch einen weiten Blick für die zukünftigen Bedürfnisse des Sektors und präsentieren diese auf didaktische Weise. So lernen die Informatiker von den Besten der Branche und haben die Garantie, dass sie über die aktuellsten Kenntnisse verfügen.



“

*Lernen Sie mit den Besten! Die Vielfalt der Talente und Kenntnisse des Lehrkörpers wird ein dynamisches Lernumfeld schaffen"*

## 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



# 04

## Struktur und Inhalt

Dieser Studiengang reicht von der Konfiguration der Entwicklungsumgebung bis zur Verwaltung von Repositorien. Die didaktischen Materialien werden die Integration von KI-Elementen in Visual Studio Code und die Code-Optimierung mit ChatGPT hervorheben. Gleichzeitig befasst sich der Lehrplan mit der praktischen Anwendung von maschinellem Lernen in Webprojekten und fördert so hocheffiziente Implementierungen. In diesem Zusammenhang werden die Studenten an Projekten mit LAMP und MEVN arbeiten, um vielfältige Erfahrungen zu sammeln. Die Fortbildung wird die Studenten auch bei der Entwicklung mobiler Anwendungen, der Erstellung von Spaces mit Github Copilot und der richtigen Konfiguration von Firebase anleiten.





“

*Sie werden die Codes mit ChatGPT optimieren und automatische Dokumentationen erstellen, um sie leichter zu verstehen"*

## Modul 1. Produktivitätssteigerung in der Softwareentwicklung mit KI

- 1.1. Vorbereiten einer geeigneten Entwicklungsumgebung
  - 1.1.1. Auswahl der wichtigsten Tools für die KI-Entwicklung
  - 1.1.2. Konfiguration der ausgewählten Tools
  - 1.1.3. Implementierung von CI/CD-Pipelines, die für KI-Projekte geeignet sind
  - 1.1.4. Effiziente Verwaltung von Abhängigkeiten und Versionen in Entwicklungsumgebungen
- 1.2. Wesentliche KI-Erweiterungen für Visual Studio Code
  - 1.2.1. Erkundung und Auswahl von KI-Erweiterungen für Visual Studio Code
  - 1.2.2. Integration von statischen und dynamischen Analysewerkzeugen in die IDE
  - 1.2.3. Automatisieren sich wiederholender Aufgaben mit spezifischen Erweiterungen
  - 1.2.4. Anpassung der Entwicklungsumgebung zur Verbesserung der Effizienz
- 1.3. No-Code-Design von Benutzeroberflächen mit KI-Elementen
  - 1.3.1. No-Code-Designprinzipien und ihre Anwendung auf Benutzeroberflächen
  - 1.3.2. Einbindung von KI-Elementen in das Design visueller Schnittstellen
  - 1.3.3. Tools und Plattformen für die No-Code-Erstellung von intelligenten Schnittstellen
  - 1.3.4. Bewertung und kontinuierliche Verbesserung von KI-gestützten No-Code-Schnittstellen
- 1.4. Code-Optimierung mit ChatGPT
  - 1.4.1. Identifizieren von doppeltem Code
  - 1.4.2. Refactoring
  - 1.4.3. Lesbaren Code erstellen
  - 1.4.4. Verstehen, was ein Code macht
  - 1.4.5. Verbesserung der Benennung von Variablen und Funktionen
  - 1.4.6. Automatische Dokumentation erstellen
- 1.5. Verwaltung von Repositorien mit KI durch ChatGPT
  - 1.5.1. Automatisierung von Versionskontrollprozessen mit KI-Techniken
  - 1.5.2. Konflikterkennung und automatische Lösung in kollaborativen Umgebungen
  - 1.5.3. Prädiktive Analyse von Änderungen und Trends in Code-Repositorien
  - 1.5.4. Verbesserte Organisation und Kategorisierung von Repositorien mithilfe von KI



- 1.6. KI-Integration in die Datenbankverwaltung mit AskYourDatabase
  - 1.6.1. Abfrage- und Leistungsoptimierung durch KI-Techniken
  - 1.6.2. Prädiktive Analyse von Datenbankzugriffsmustern
  - 1.6.3. Implementierung von Empfehlungssystemen zur Optimierung der Datenbankstruktur
  - 1.6.4. Proaktive Überwachung und Erkennung von potenziellen Datenbankproblemen
- 1.7. KI-basierte Fehlersuche und Erstellung von Unit-Tests mit ChatGPT
  - 1.7.1. Automatische Testfallerstellung mit KI-Techniken
  - 1.7.2. Frühzeitige Erkennung von Schwachstellen und Bugs durch statische Analyse mit KI
  - 1.7.3. Verbesserung der Testabdeckung durch Identifizierung kritischer Bereiche mittels KI
- 1.8. *Pair Programming* mit GitHub Copilot
  - 1.8.1. Integration und effektive Nutzung von GitHub Copilot in *Pair-Programming*-Sitzungen
  - 1.8.2. Integration und verbesserte Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Entwicklern mit GitHub Copilot
  - 1.8.3. Integration von Strategien zur optimalen Nutzung der von GitHub Copilot generierten Code-Vorschläge
  - 1.8.4. Integration von Fallstudien und *Best Practices* in KI-unterstütztem *Pair Programming*
- 1.9. Automatische Übersetzung zwischen Programmiersprachen mit ChatGPT
  - 1.9.1. Programmiersprachenspezifische maschinelle Übersetzungstools und -dienste
  - 1.9.2. Anpassung von maschinellen Übersetzungsalgorithmen an den Entwicklungskontext
  - 1.9.3. Verbesserung der Interoperabilität zwischen verschiedenen Sprachen durch maschinelle Übersetzung
  - 1.9.4. Bewertung und Abschwächung potenzieller Herausforderungen und Einschränkungen bei der maschinellen Übersetzung
- 1.10. Empfohlene KI-Tools zur Verbesserung der Produktivität
  - 1.10.1. Vergleichende Analyse von KI-Tools für die Softwareentwicklung
  - 1.10.2. Integration von KI-Tools in Arbeitsabläufe
  - 1.10.3. Automatisierung von Routineaufgaben mit KI-Tools
  - 1.10.4. Bewertung und Auswahl von Tools auf der Grundlage von Projektkontext und Anforderungen

## Modul 2. Webprojekte mit KI

- 2.1. Vorbereitung der Arbeitsumgebung für die KI-Webentwicklung
  - 2.1.1. Konfiguration von Web-Entwicklungsumgebungen für Projekte mit künstlicher Intelligenz
  - 2.1.2. Auswahl und Vorbereitung der wichtigsten Tools für die KI-Webentwicklung
  - 2.1.3. Integration von spezifischen Bibliotheken und *Frameworks* für KI-Webprojekte
  - 2.1.4. Implementierung von *Best Practices* bei der Konfiguration von kollaborativen Entwicklungsumgebungen
- 2.2. Erstellung von Workspaces für KI-Projekte mit GitHub Copilot
  - 2.2.1. Effektive Gestaltung und Organisation von Workspaces für Webprojekte mit Komponenten der künstlichen Intelligenz
  - 2.2.2. Verwendung von Projektmanagement- und Versionskontroll-Tools in der Workspace
  - 2.2.3. Strategien für eine effiziente Zusammenarbeit und Kommunikation im Entwicklungsteam
  - 2.2.4. Anpassung des Workspace an die spezifischen Bedürfnisse von Webprojekten mit KI
- 2.3. Entwurfsmuster für Produkte mit GitHub Copilot
  - 2.3.1. Identifizierung und Anwendung gängiger Entwurfsmuster in Benutzeroberflächen mit Elementen künstlicher Intelligenz
  - 2.3.2. Entwicklung spezifischer Muster zur Verbesserung der Benutzererfahrung in Webprojekten mit KI
  - 2.3.3. Integration von Entwurfsmustern in die allgemeine Architektur von Webprojekten mit KI
  - 2.3.4. Bewertung und Auswahl geeigneter Entwurfsmuster je nach Projektkontext
- 2.4. Frontend-Entwicklung mit GitHub Copilot
  - 2.4.1. Integration von KI-Modellen in die Präsentationsschicht von Webprojekten
  - 2.4.2. Entwicklung von adaptiven Benutzeroberflächen mit KI-Elementen
  - 2.4.3. Implementierung von Funktionalitäten zur Verarbeitung natürlicher Sprache (NLP) im Frontend
  - 2.4.4. Strategien zur Leistungsoptimierung bei der KI-gestützten Frontend-Entwicklung

- 2.5. Erstellung von Datenbanken mit GitHub Copilot
  - 2.5.1. Auswahl von Datenbanktechnologien für Webprojekte mit KI
  - 2.5.2. Entwerfen von Datenbankschemata für die Speicherung und Verwaltung von KI-bezogenen Daten
  - 2.5.3. Implementierung effizienter Speichersysteme für große Datenmengen, die aus KI-Modellen generiert werden
  - 2.5.4. Strategien für die Sicherheit und den Schutz sensibler Daten in Datenbanken bei Webprojekten mit KI
- 2.6. Backend-Entwicklung mit GitHub Copilot
  - 2.6.1. Integration von KI-Diensten und -Modellen in die Backend-Geschäftslogik
  - 2.6.2. Entwicklung von spezifischen APIs und Endpunkten für die Kommunikation zwischen Frontend und KI-Komponenten
  - 2.6.3. Implementierung von Datenverarbeitungslogik und Entscheidungsfindung im Backend mit KI
  - 2.6.4. Strategien für Skalierbarkeit und Leistung bei der Backend-Entwicklung von Webprojekten mit KI
- 2.7. Optimierung Ihres Web-Implementierungsprozesses
  - 2.7.1. Automatisierung des Prozesses der Erstellung und Bereitstellung von Webprojekten mit ChatGPT
  - 2.7.2. Implementierung von CI/CD-Pipelines, angepasst an Webanwendungen mit GitHub Copilot
  - 2.7.3. Strategien für effizientes Release- und Update-Management in kontinuierlichen Deployments
  - 2.7.4. Überwachung und Analyse nach der Bereitstellung zur kontinuierlichen Prozessverbesserung
- 2.8. KI im Cloud Computing
  - 2.8.1. Integration von Diensten der Künstlichen Intelligenz in Cloud-Computing-Plattformen
  - 2.8.2. Entwicklung skalierbarer und verteilter Lösungen mit KI-fähigen Cloud-Diensten
  - 2.8.3. Strategien für ein effizientes Ressourcen- und Kostenmanagement in Cloud-Umgebungen mit KI-gestützten Webanwendungen
  - 2.8.4. Bewertung und Vergleich von Cloud-Service-Anbietern für KI-Webprojekte

- 2.9. Erstellen eines Projekts mit KI für LAMP-Umgebungen mit Hilfe von ChatGPT
  - 2.9.1. Anpassung von Webprojekten auf der Basis des LAMP-Stacks zur Aufnahme von KI-Komponenten
  - 2.9.2. Integration von KI-spezifischen Bibliotheken und Frameworks in LAMP-Umgebungen
  - 2.9.3. Entwicklung von KI-Funktionen zur Ergänzung der traditionellen LAMP-Architektur
  - 2.9.4. Strategien für die Optimierung und Wartung von KI-gestützten Webprojekten in LAMP-Umgebungen
- 2.10. Erstellen eines Projekts mit KI für MEVN-Umgebungen mit Hilfe von ChatGPT
  - 2.10.1. Integration von Technologien und Tools aus dem MEVN-Stack mit KI-Komponenten
  - 2.10.2. Entwicklung moderner, skalierbarer Webanwendungen in MEVN-Umgebungen mit KI-Funktionen
  - 2.10.3. Implementierung von Datenverarbeitungs- und maschinellen Lernfunktionalitäten in MEVN-Projekten
  - 2.10.4. Strategien zur Leistungs- und Sicherheitsverbesserung bei Webanwendungen mit KI in MEVN-Umgebungen

### Modul 3. Mobile Anwendungen mit KI

- 3.1. Vorbereitung einer Arbeitsumgebung für die mobile KI-Entwicklung
  - 3.1.1. Konfiguration von mobilen Entwicklungsumgebungen für KI-Projekte
  - 3.1.2. Auswahl und Vorbereitung spezifischer Tools für die Entwicklung von KI-Mobilanwendungen
  - 3.1.3. Integration von KI-Bibliotheken und -Frameworks in mobile Entwicklungsumgebungen
  - 3.1.4. Konfiguration von Emulatoren und realen Geräten zum Testen mobiler Anwendungen mit Komponenten der künstlichen Intelligenz
- 3.2. Erstellen einer Workspace mit GitHub Copilot
  - 3.2.1. Integration von GitHub Copilot in mobile Entwicklungsumgebungen
  - 3.2.2. Effektive Nutzung von GitHub Copilot für die Codegenerierung in KI-Projekten
  - 3.2.3. Strategien für die Zusammenarbeit von Entwicklern bei der Verwendung von GitHub Copilot in der Workspace
  - 3.2.4. Bewährte Verfahren und Einschränkungen bei der Verwendung von GitHub Copilot in der Entwicklung mobiler Anwendungen mit KI

- 3.3. Firebase-Konfiguration
  - 3.3.1. Ersteinrichtung eines Firebase-Projekts für die mobile Entwicklung
  - 3.3.2. Firebase-Integration in mobile Anwendungen mit KI-Funktionen
  - 3.3.3. Nutzung von Firebase-Diensten wie Datenbank, Authentifizierung und Benachrichtigungen in KI-Projekten
  - 3.3.4. Strategien für die Verwaltung von Echtzeitdaten und Ereignissen in mobilen Anwendungen mit Firebase
- 3.4. Konzepte der sauberen Architektur, Datenquellen, Repositories
  - 3.4.1. Grundlegende Prinzipien der Clean Architecture in der mobilen Entwicklung mit KI
  - 3.4.2. Implementierung von DataSources- und Repositories-Schichten mit GitHub Copilot
  - 3.4.3. Design und Strukturierung von Komponenten in mobilen Projekten mit Github Copilot
  - 3.4.4. Vorteile und Herausforderungen bei der Implementierung von Clean Architecture in mobilen Anwendungen mit KI
- 3.5. Erstellung von Authentifizierungsbildschirmen mit GitHub Copilot
  - 3.5.1. Entwerfen und Entwickeln von Benutzeroberflächen für Authentifizierungsbildschirme in mobilen KI-Anwendungen
  - 3.5.2. Integration von Authentifizierungsdiensten mit Firebase in den Anmeldebildschirm
  - 3.5.3. Verwendung von Sicherheits- und Datenschutztechniken auf dem Authentifizierungsbildschirm
  - 3.5.4. Personalisierung und Anpassung des Benutzererlebnisses im Authentifizierungsbildschirm
- 3.6. Erstellung von Dashboards und Navigation mit GitHub Copilot
  - 3.6.1. Dashboard-Design und -Entwicklung mit Elementen der künstlichen Intelligenz
  - 3.6.2. Implementierung von effizienten Navigationssystemen in mobilen Anwendungen mit KI
  - 3.6.3. Integration von KI-Funktionalitäten in das Dashboard zur Verbesserung der Benutzererfahrung
- 3.7. Erstellung von Listing-Bildschirmen mit GitHub Copilot
  - 3.7.1. Entwicklung von Benutzeroberflächen für Listing-Bildschirme in KI-fähigen mobilen Anwendungen
  - 3.7.2. Integration von Empfehlungs- und Filteralgorithmen in den Listing-Bildschirm
  - 3.7.3. Verwendung von Entwurfsmustern für die effektive Präsentation von Listendaten
  - 3.7.4. Strategien für das effiziente Laden von Daten in Echtzeit in den Listing-Bildschirm
- 3.8. Erstellung von Detailbildschirmen mit GitHub Copilot
  - 3.8.1. Entwurf und Entwicklung von detaillierten Benutzeroberflächen für die Präsentation bestimmter Informationen
  - 3.8.2. Integration von KI-Funktionalitäten zur Bereicherung des Detailbildschirms
  - 3.8.3. Implementierung von Interaktionen und Animationen auf dem Detailbildschirm
  - 3.8.4. Strategien zur Leistungsoptimierung bei der Detailanzeige und dem Laden von KI-gestützten mobilen Anwendungen
- 3.9. Erstellung von Konfigurationsbildschirmen mit GitHub Copilot
  - 3.9.1. Entwicklung von Benutzeroberflächen für Konfiguration und Einstellungen in KI-fähigen mobilen Anwendungen
  - 3.9.2. Integration von benutzerdefinierten Einstellungen im Zusammenhang mit Komponenten der künstlichen Intelligenz
  - 3.9.3. Implementierung von Anpassungsoptionen und Einstellungen im Konfigurationsbildschirm
  - 3.9.4. Strategien für Benutzerfreundlichkeit und Klarheit bei der Darstellung der Optionen im Settings-Bildschirm
- 3.10. Erstellen von Icons, Splashes und grafischen Ressourcen für Ihre App mit KI
  - 3.10.1. Entwerfen und Erstellen attraktiver Symbole zur Darstellung der KI-Mobilanwendung
  - 3.10.2. Entwicklung von Startbildschirmen (Splash) mit eindrucksvollen Grafiken
  - 3.10.3. Auswahl und Anpassung von grafischen Ressourcen zur Verbesserung der Ästhetik der mobilen Anwendung
  - 3.10.4. Strategien für Konsistenz und visuelles Branding in den grafischen Elementen der Anwendung mit KI

# 05 Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.



“

*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"*

## Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

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

“

*Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt"*



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



*Der Student wird durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, wie man komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen löst.*

## Eine innovative und andersartige Lernmethode

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

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

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

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

## Relearning Methodology

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

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

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

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

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



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

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

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

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



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



#### Studienmaterial

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

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

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



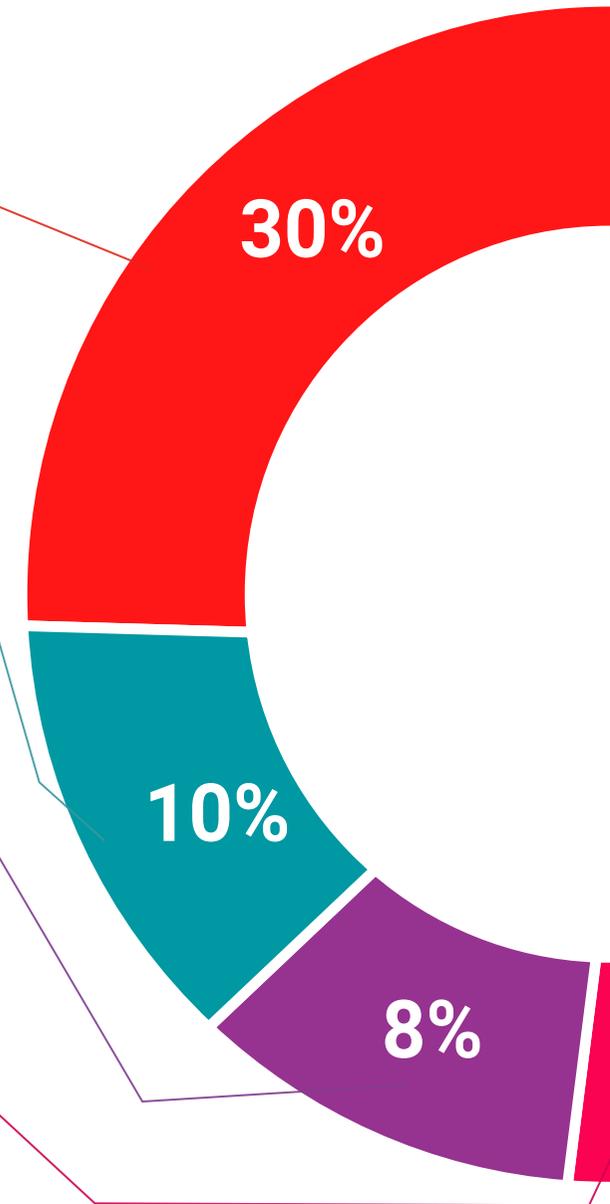
#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

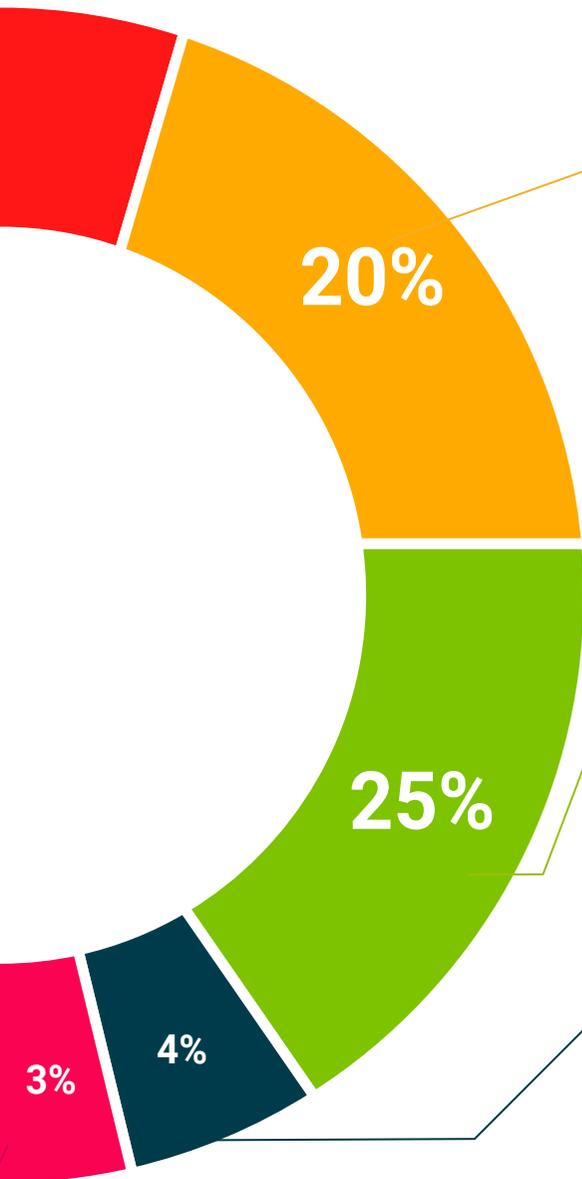
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





#### Case Studies

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



#### Interaktive Zusammenfassungen

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

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



#### Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Multiplattform-Anwendungsentwicklung mit Künstlicher Intelligenz garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Multiplattform-Anwendungsentwicklung 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 Multiplattform-Anwendungsentwicklung 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 instituten  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

Universitätsexperte  
Multiplattform-  
Anwendungsentwicklung  
mit Künstlicher Intelligenz

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

Universitätsexperte

Multiplattform-  
Anwendungsentwicklung mit  
Künstlicher Intelligenz