

# Universitätskurs

Innovationen der Künstlichen  
Intelligenz in der Diagnostischen  
Bildgebung



## Universitätskurs

### Innovationen der Künstlichen Intelligenz in der Diagnostischen Bildgebung

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

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/kunstliche-intelligenz/universitatskurs/innovationen-kunstlichen-intelligenz-diagnostischen-bildgebung](http://www.techtitude.com/de/kunstliche-intelligenz/universitatskurs/innovationen-kunstlichen-intelligenz-diagnostischen-bildgebung)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Studienmethodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

---

Seite 28

# 01

# Präsentation

Der zunehmende Einsatz von künstlicher Intelligenz in der diagnostischen Bildgebung verändert den Bereich der Radiologie und stellt Werkzeuge bereit, mit denen Ärzte Krankheiten schneller und genauer erkennen können. Mit diesen neuen Instrumenten können Fachärzte beispielsweise Lungenläsionen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen frühzeitig erkennen und so die Diagnosezeiten erheblich verkürzen. Um in den Genuss dieser Vorteile zu kommen, müssen Fachärzte jedoch fortgeschrittene Kompetenzen entwickeln, um KI-basierte Lösungen zur Optimierung ihrer klinischen Untersuchungen wirksam einzusetzen. Aus diesem Grund präsentiert TECH ein innovatives Hochschulprogramm, das sich auf Innovationen der künstlichen Intelligenz in der diagnostischen Bildgebung konzentriert. Darüber hinaus wird es in einem flexiblen 100%igen Online-Modus angeboten.



“

*Im Rahmen dieses Universitätskurses werden Sie die innovativsten Techniken der künstlichen Intelligenz beherrschen, um neurologische Erkrankungen anhand von medizinischen Bildern frühzeitig zu erkennen"*



Ein kürzlich von der Weltgesundheitsorganisation durchgeführter Bericht zeigt, dass der Einsatz von künstlicher Intelligenz bei der Interpretation medizinischer Bilder Diagnosefehler bei komplexen Pathologien wie Krebs oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen um 30% reduzieren und damit die klinischen Ergebnisse erheblich verbessern kann. In diesem Szenario müssen die Fachleute mit den neuesten Fortschritten auf diesem Gebiet Schritt halten, um die Patientenversorgung erheblich zu optimieren und eine Vielzahl von Krankheiten frühzeitig zu erkennen.

In diesem Zusammenhang hat TECH ein exklusives Programm in Innovationen der Künstlichen Intelligenz in der Diagnostischen Bildgebung entwickelt. Der Studiengang, der sich auf Experten in diesem Bereich stützt, befasst sich mit Themen wie Bildsegmentierungsalgorithmen, Anwendungen der künstlichen Intelligenz in der interventionellen Kardiologie und der Extraktion von klinischen Merkmalen aus Ultraschallbildern. In diesem Zusammenhang wird der Lehrplan die neuesten Trends in der Verarbeitung natürlicher Sprache in der medizinischen Bilddokumentation und Befundung mit Nuance PowerScribe 360 analysieren. Darüber hinaus wird das Lehrmaterial die neuesten Techniken für die Überwachung chronischer Krankheiten vermitteln. Auf diese Weise werden die Studenten klinische Fähigkeiten erwerben, um Werkzeuge wie Deep Learning, Convolutional Neural Networks oder *Deep Learning* für die Diagnose von Krankheiten anzuwenden.

Darüber hinaus basiert das Universitätsprogramm auf dem von TECH geförderten disruptiven *Relearning*-System und wird von einer Vielzahl von Multimedia-Ressourcen, ergänzenden Lektüren und ausführlichen Videos begleitet. All dies wird auf einer flexiblen Methodik beruhen, die keinen strikten Zeitplänen folgt, so dass die Ärzte die akademische Aktualisierung an ihre anderen beruflichen Verpflichtungen anpassen können. Alles, was die Teilnehmer brauchen, ist ein elektronisches Gerät mit Internetzugang, um in den virtuellen Campus einzusteigen und die aktuellsten Lehrmaterialien auf dem Bildungsmarkt zu nutzen.

Dieser **Universitätskurs in Innovationen der Künstlichen Intelligenz in der Diagnostischen Bildgebung** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten in künstlicher Intelligenz präsentiert werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen 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 Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Ein Universitätsabschluss, der Ihnen die Möglichkeit gibt, Ihr Wissen in einem realen Szenario zu aktualisieren, mit der maximalen wissenschaftlichen Präzision einer Institution, die an der Spitze der Technologie steht“*

“

*Möchten Sie personalisierte Algorithmen für die automatische Diagnose und Vorhersage von Krankheiten anhand medizinischer Bilder entwickeln? Mit diesem Abschluss können Sie dies in nur 6 Wochen erreichen“*

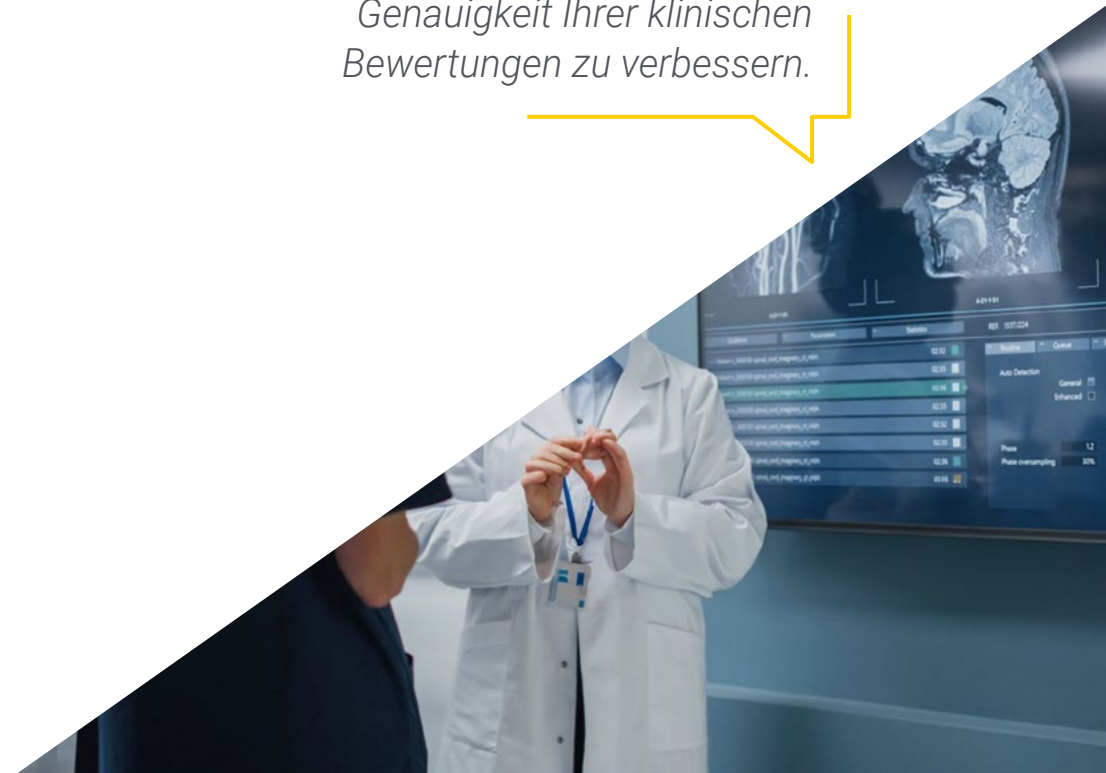
Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachkräften von führenden Gesellschaften und angesehenen Universitäten.

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

*Dank der 100%igen Online-Methode von TECH werden Sie Ihre akademischen Ziele bequem erreichen, ohne unnötige Fahrten zu einem Studienzentrum zu unternehmen.*

*Sie werden mehr über die automatische Erstellung von radiologischen Berichten erfahren, die es Ihnen ermöglichen, die Genauigkeit Ihrer klinischen Bewertungen zu verbessern.*



# 02 Ziele

Im Rahmen dieses Universitätskurses werden Ärzte mit den innovativsten Technologien der künstlichen Intelligenz für die Verarbeitung und Analyse medizinischer Bilder vertraut gemacht. Auf diese Weise werden die Fachleute Anomalien erkennen, die es ihnen ermöglichen, eine Vielzahl von Pathologien wie Krebs in einem frühen Stadium zu erkennen. In diesem Sinne werden die Fachleute fortgeschrittene klinische Fähigkeiten im Umgang mit Tools wie *Deep Learning* oder *Convolutional Neural Networks* entwickeln. Die Absolventen werden auch *Machine-Learning*- und *Deep-Learning*-Modelle für die Analyse großer Mengen medizinischer Bilddaten implementieren.







“

*Sie werden die modernsten Deep-Learning-Modelle für die Analyse großer Mengen medizinischer Bilddaten implementieren“*



## Allgemeine Ziele

---

- Verstehen der theoretischen Grundlagen der künstlichen Intelligenz
- Studieren der verschiedenen Arten von Daten und Verstehen des Lebenszyklus von Daten
- Bewerten der entscheidenden Rolle von Daten bei der Entwicklung und Implementierung von KI-Lösungen
- Vertiefen des Verständnisses von Algorithmen und Komplexität zur Lösung spezifischer Probleme
- Erforschen der theoretischen Grundlagen von neuronalen Netzen für die Entwicklung von *Deep Learning*
- Erforschen des bio-inspirierten Computings und seiner Bedeutung für die Entwicklung intelligenter Systeme
- Entwickeln von Fähigkeiten zur Nutzung und Anwendung fortschrittlicher Tools der künstlichen Intelligenz bei der Auswertung und Analyse medizinischer Bilder zur Verbesserung der Diagnosegenauigkeit
- Implementieren von Lösungen der künstlichen Intelligenz, die die Automatisierung von Prozessen und die Personalisierung von Diagnosen ermöglichen
- Anwenden von Techniken des *Data Mining* und der prädiktiven Analyse, um evidenzbasierte klinische Entscheidungen zu treffen
- Erwerben von Forschungskompetenzen, die es Experten ermöglichen, zur Weiterentwicklung von künstlicher Intelligenz in der medizinischen Bildgebung beizutragen





## Spezifische Ziele

---

- Beherrschen von Tools wie IBM Watson Imaging und NVIDIA Clara zur automatischen Interpretation klinischer Tests
- Erwerben von Kompetenzen zur Durchführung von klinischen Experimenten und zur Analyse der Ergebnisse mit Hilfe von künstlicher Intelligenz, wobei der Schwerpunkt auf der Verbesserung der diagnostischen Genauigkeit liegt



*Die Fachlektüre wird es Ihnen ermöglichen, die in diesem Studienangebot enthaltenen fundierten Informationen zu vertiefen“*



# 03

## Kursleitung

In ihrem Bestreben, die vollständigsten und aktuellsten Universitätsabschlüsse im Bildungsportfolio anzubieten, führt TECH einen gründlichen Prozess zur Auswahl ihres Lehrpersonals durch. Für die Durchführung dieses Universitätskurses hat TECH die besten Spezialisten auf dem Gebiet der Innovationen der künstlichen Intelligenz in der diagnostischen Bildgebung herangezogen. Diese Fachleute haben eine Vielzahl von didaktischen Inhalten entwickelt, die sich durch ihre hervorragende Qualität auszeichnen und den Anforderungen des aktuellen Arbeitsmarktes entsprechen. Auf diese Weise werden die Studenten eine intensive Erfahrung machen, die es ihnen ermöglicht, ihre tägliche klinische Praxis erheblich zu optimieren.



“

*Sie werden Zugang zu einem Lehrplan haben, der von echten Experten im Bereich der Innovationen der künstlichen Intelligenz in der diagnostischen Bildgebung gestaltet wurde“*



## 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. Popescu Radu, Daniel Vasile

- ◆ Unabhängiger Spezialist für Pharmakologie, Ernährung und Diätetik
- ◆ Freiberuflicher Produzent von didaktischen und wissenschaftlichen Inhalten
- ◆ Kommunaler Ernährungsberater und Diätassistent
- ◆ Gemeinschaftsapotheker
- ◆ Forscher
- ◆ Masterstudiengang in Ernährung und Gesundheit an der Offenen Universität von Katalonien
- ◆ Masterstudiengang in Psychopharmakologie an der Universität von Valencia
- ◆ Hochschulabschluss in Pharmazie an der Universität Complutense von Madrid
- ◆ Ernährungsberater-Diätassistent von der Europäischen Universität Miguel de Cervantes

“

*Nutzen Sie die Gelegenheit, sich über die neuesten Fortschritte auf diesem Gebiet zu informieren und diese in Ihrer täglichen Praxis anzuwenden“*

# 04

## Struktur und Inhalt

Dieses Universitätsprogramm wurde von echten Experten für Innovationen im Bereich der künstlichen Intelligenz in der diagnostischen Bildgebung entwickelt. Der Lehrplan befasst sich mit den neuesten Fortschritten in Bereichen wie Algorithmen für die Interpretation medizinischer Bilder, dem Einsatz von *Convolutional Neural Networks* in der Radiologie oder Rauschunterdrückungsmethoden zur Verbesserung der Bildqualität. Darüber hinaus wird sich der Lehrplan mit der Frage befassen, wie künstliche Intelligenz für die Frühdiagnose neurodegenerativer Erkrankungen wie Alzheimer eingesetzt werden kann. Die Absolventen werden also fortgeschrittene klinische Fähigkeiten erwerben, um bahnbrechende Bildverarbeitungstechniken wie Deep Learning zu beherrschen.



“

*Sie werden fortgeschrittene Techniken wie Deep Learning oder Convolutional Neural Networks beherrschen, um Anomalien in medizinischen Bildern zu erkennen“*



## Modul 1. Innovationen der künstlichen Intelligenz in der diagnostischen Bildgebung

- 1.1. Technologien und Werkzeuge der künstlichen Intelligenz in der diagnostischen Bildgebung mit IBM Watson Imaging Clinical Review
  - 1.1.1. Führende Software-Plattformen für die medizinische Bildanalyse
  - 1.1.2. Radiologie-spezifische Deep Learning Tools
  - 1.1.3. Innovationen bei der Hardware zur Beschleunigung der Bildverarbeitung
  - 1.1.4. Integration von Systemen der künstlichen Intelligenz in bestehende Krankenhausinfrastrukturen
- 1.2. Statistische Methoden und Algorithmen zur medizinischen Bildinterpretation mit DeepMind AI for Breast Cancer Analysis
  - 1.2.1. Algorithmen zur Bildsegmentierung
  - 1.2.2. Klassifizierungs- und Erkennungstechniken in medizinischen Bildern
  - 1.2.3. Verwendung von *Convolutional Neural Networks* in der Radiologie
  - 1.2.4. Methoden zur Rauschunterdrückung und Verbesserung der Bildqualität
- 1.3. Planung von Experimenten und Analyse der Ergebnisse in der diagnostischen Bildgebung mit Google Cloud Healthcare API
  - 1.3.1. Entwurf von Validierungsprotokollen für Algorithmen der künstlichen Intelligenz
  - 1.3.2. Statistische Methoden zum Vergleich der Leistungen von künstlicher Intelligenz und Radiologen
  - 1.3.3. Einrichtung von multizentrischen Studien zum Testen von künstlicher Intelligenz
  - 1.3.4. Interpretation und Präsentation der Ergebnisse von Leistungstests
- 1.4. Erkennung subtiler Muster in niedrig aufgelösten Bildern
  - 1.4.1. Künstliche Intelligenz für die Frühdiagnose von neurodegenerativen Erkrankungen
  - 1.4.2. Anwendungen der künstlichen Intelligenz in der interventionellen Kardiologie
  - 1.4.3. Einsatz von künstlicher Intelligenz zur Optimierung von Bildgebungsprotokollen
- 1.5. Biomedizinische Bildanalyse und -verarbeitung
  - 1.5.1. Vorverarbeitende Techniken zur Verbesserung der automatischen Interpretation
  - 1.5.2. Textur- und Musteranalyse von histologischen Bildern
  - 1.5.3. Extraktion von klinischen Merkmalen aus Ultraschallbildern
  - 1.5.4. Methoden zur Längsschnittanalyse von Bildern in klinischen Studien







- 1.6. Erweiterte Datenvisualisierung in der diagnostischen Bildgebung mit OsiriX MD
  - 1.6.1. Entwicklung von grafischen Schnittstellen für die 3D-Bilderkundung
  - 1.6.2. Werkzeuge zur Visualisierung zeitlicher Veränderungen in medizinischen Bildern
  - 1.6.3. Techniken der erweiterten Realität für den Anatomieunterricht
  - 1.6.4. Echtzeit-Visualisierungssysteme für chirurgische Eingriffe
- 1.7. Natürliche Sprachverarbeitung in der medizinischen Bilddokumentation und Berichterstattung mit Nuance PowerScribe 360
  - 1.7.1. Automatische Erstellung von radiologischen Berichten
  - 1.7.2. Extraktion relevanter Informationen aus elektronischen Krankenakten
  - 1.7.3. Semantische Analyse zur Korrelation von bildgebenden und klinischen Befunden
  - 1.7.4. Tools für die Bildsuche und das Abrufen von Bildern auf der Grundlage textueller Beschreibungen
- 1.8. Integration und Verarbeitung von heterogenen Daten in der medizinischen Bildgebung
  - 1.8.1. Fusionen von Bildgebungsmodalitäten für eine vollständige Diagnose
  - 1.8.2. Integration von Labor- und genetischen Daten in die Bildanalyse
  - 1.8.3. Systeme für die Verarbeitung großer Mengen von Bilddaten
  - 1.8.4. Strategien zur Normalisierung von *Datasets* aus verschiedenen Quellen
- 1.9. Anwendungen von neuronalen Netzen in der medizinischen Bildinterpretation mit Zebra Medical Vision
  - 1.9.1. Verwendung von generativen Netzen für die Erstellung synthetischer medizinischer Bilder
  - 1.9.2. Neuronale Netze für die automatische Tumorklassifizierung
  - 1.9.3. *Deep Learning* für die Zeitreihenanalyse in der funktionellen Bildgebung
  - 1.9.4. Anpassung von vortrainierten Modellen an spezifische *Datasets* für medizinische Bilder
- 1.10. Prädiktive Modellierung und ihre Auswirkungen auf die diagnostische Bildgebung mit IBM Watson Oncology
  - 1.10.1. Prädiktive Modelle für die Risikobewertung bei onkologischen Patienten
  - 1.10.2. Prädiktive Tools für die Überwachung chronischer Krankheiten
  - 1.10.3. Überlebensanalyse anhand medizinischer Bildgebungsdaten
  - 1.10.4. Vorhersage des Krankheitsverlaufs mit Techniken des *Machine Learning*

# 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

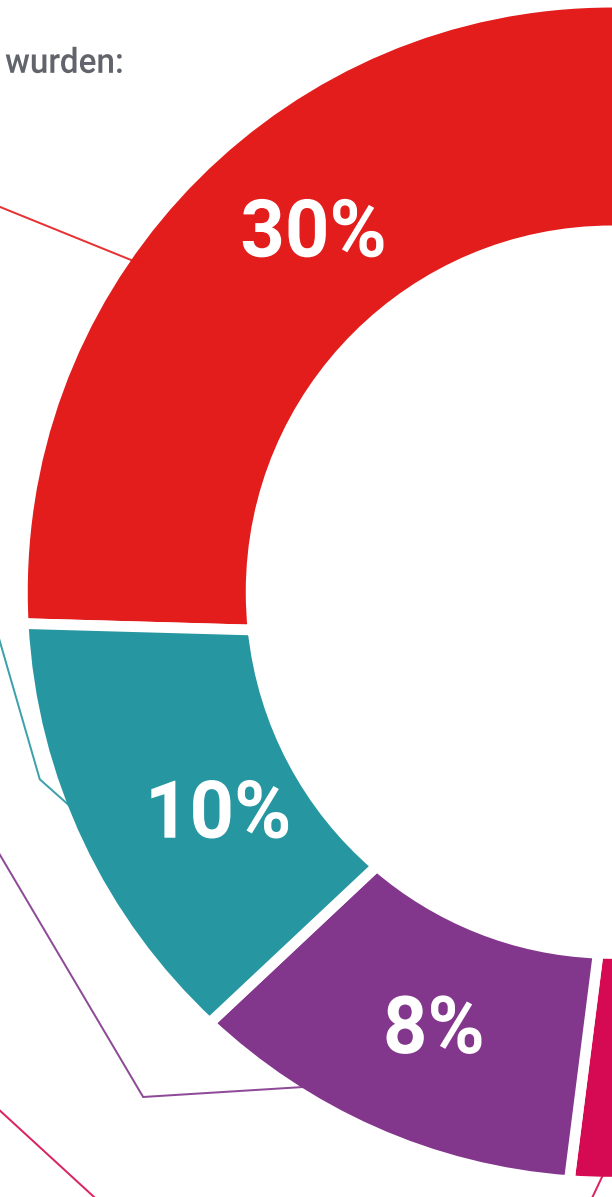
Wir präsentieren die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, Audios, Videos, Bildern, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu festigen.

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

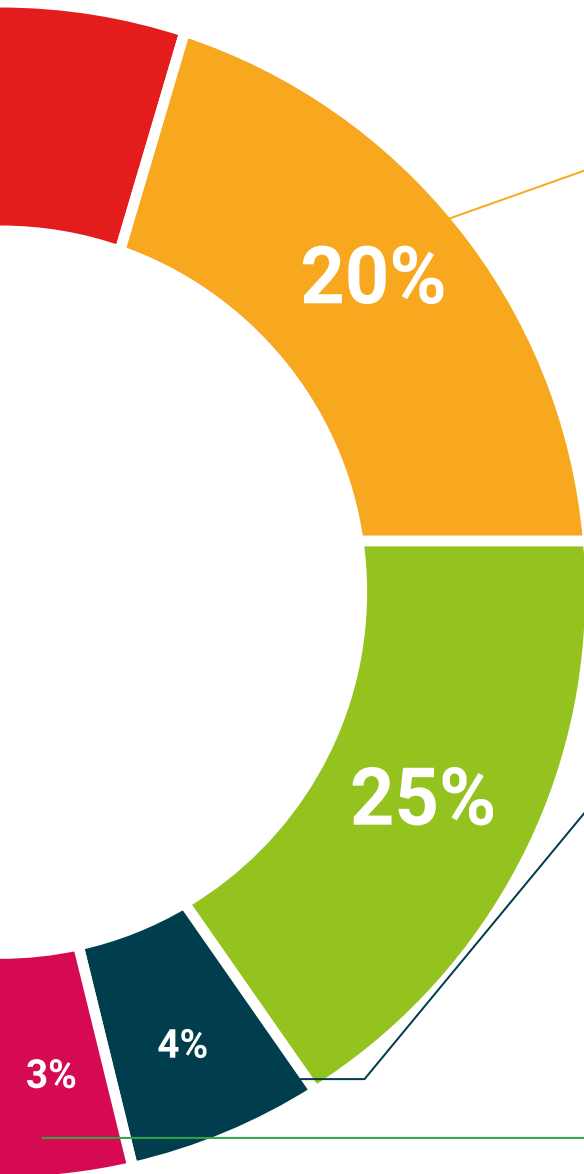


#### Weitere Lektüren

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 Universitätskurs in Innovationen der Künstlichen Intelligenz in der Diagnostischen Bildgebung 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 Innovationen der Künstlichen Intelligenz in der Diagnostischen Bildgebung** 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 Innovationen der Künstlichen Intelligenz in der Diagnostischen Bildgebung**

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.

zukunft

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

**tech** technologische  
universität

## Universitätskurs

Innovationen der  
Künstlichen Intelligenz  
in der Diagnostischen  
Bildgebung

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

# Universitätskurs

Innovationen der Künstlichen  
Intelligenz in der Diagnostischen  
Bildgebung

