

# Universitätskurs

## Intelligente Systeme in der Videospiegelprogrammierung



## Universitätskurs Intelligente Systeme in der Videospiegelprogrammierung

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtute.com/de/informatik/universitatskurs/intelligente-systeme-videospielprogrammierung](http://www.techtute.com/de/informatik/universitatskurs/intelligente-systeme-videospielprogrammierung)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Struktur und Inhalt

---

Seite 12

04

Methodik

---

Seite 16

05

Qualifizierung

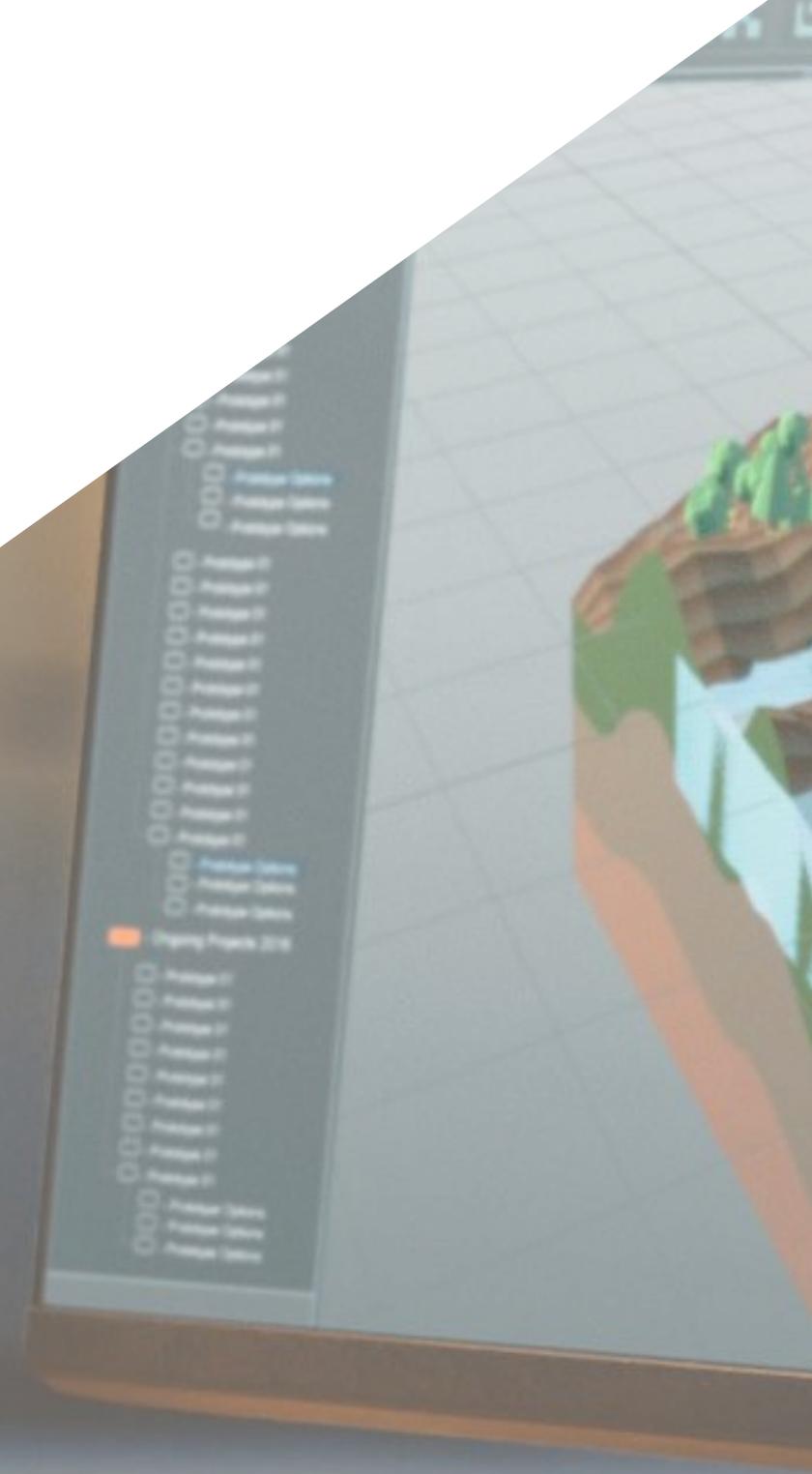
---

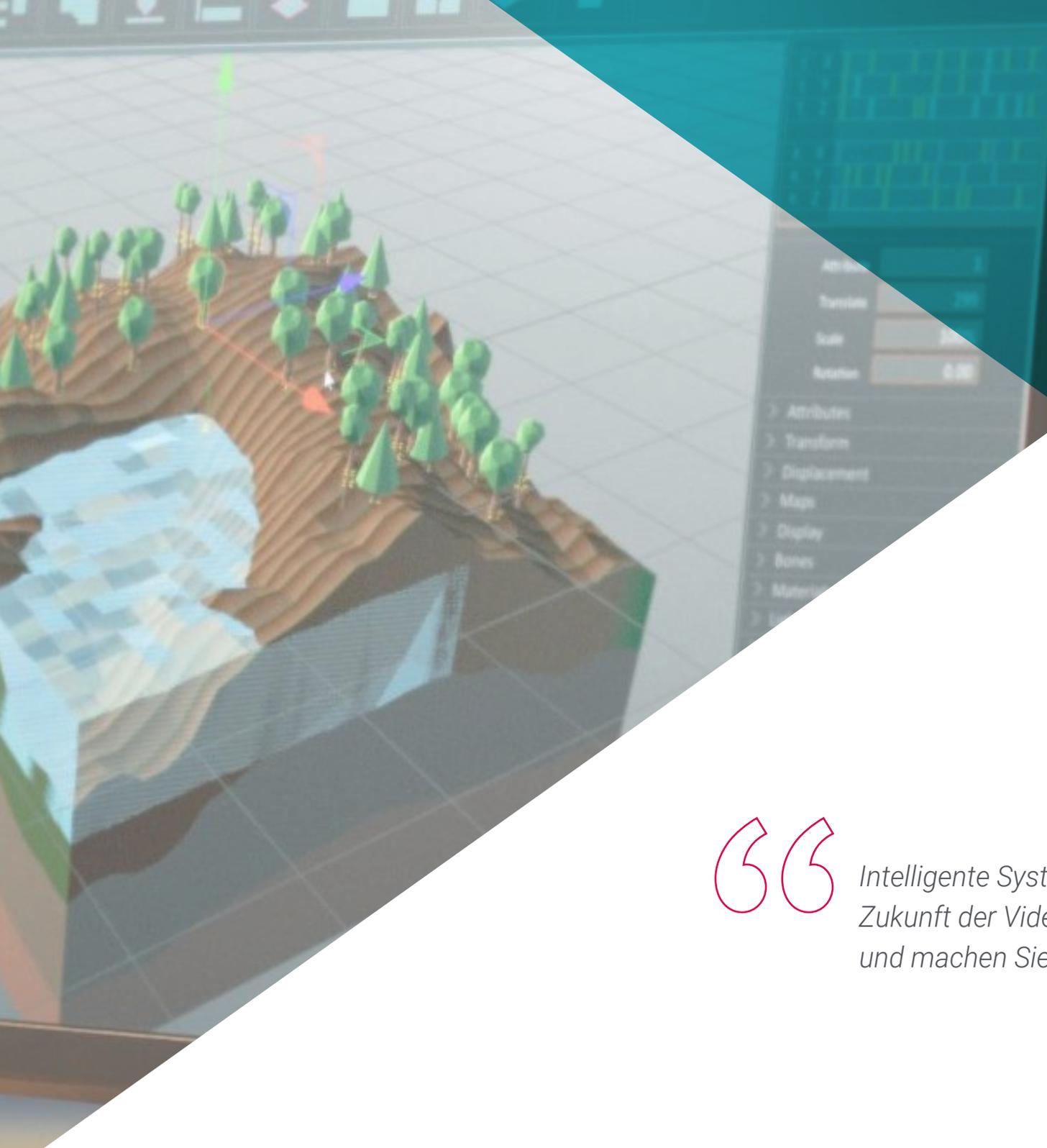
Seite 24

# 01

# Präsentation

Intelligente Systeme sind heutzutage ein wesentlicher Bestandteil von Videospielen, da sie immer fortschrittlichere Technologien erfordern, um die Erwartungen der *Gamers* zu erfüllen. Künstliche Intelligenz hat dazu beigetragen, die Erwartungen der Spieler in Bezug auf Realismus zu erfüllen, was die Industrie dazu veranlasst hat, Experten auf diesem Gebiet einzustellen. Diese Experten sind jedoch nicht im Überfluss vorhanden, so dass eine Spezialisierung in diesem Bereich eine radikale Veränderung in der Karriere der Studenten bedeuten kann. Aus diesem Grund kann sich dieser Abschluss als unentbehrlich erweisen, um die angestrebte berufliche Laufbahn zu erreichen.





“

*Intelligente Systeme sind die Gegenwart und die Zukunft der Videospiele. Spezialisieren Sie sich und machen Sie Karriere”*

Künstliche Intelligenz ist einer der vielversprechendsten Wissenschafts- und Technologiezweige unserer Zeit. Sie wird in vielen Bereichen eingesetzt, vom Gesundheitswesen bis zum Finanzwesen, vom Kundenservice bis zum Sport. Und sie wird sich weiter ausbreiten, denn ihre Anwendungen nehmen zu.

Das gilt auch für die Videospiegelbranche, die auf diesem Gebiet immer präzisere, realistischere und unterhaltsamere Produkte entwickeln kann. Aus diesem Grund werden in diesem Bereich immer mehr Experten benötigt, die den Herausforderungen der Branche gewachsen sind.

Der Universitätskurs in Intelligente Systeme in der Videospiegelprogrammierung zielt auf diese Nachfrage ab und bereitet die Studenten darauf vor, ihre Kenntnisse im Bereich der künstlichen Intelligenz in die Videospiegelbranche einzubringen und den Unternehmen, für die sie arbeiten, mit ihren neuen Fähigkeiten zum Erfolg zu verhelfen.

Darüber hinaus basiert der Studiengang zu 100% auf E-Learning, so dass er sich an die Situation jedes einzelnen Studenten anpassen und es ihm ermöglichen kann, sein Studium mit seiner beruflichen Laufbahn zu verbinden.

Dieser **Universitätskurs in Intelligente Systeme in der Videospiegelprogrammierung** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Programmierung und künstliche Intelligenz vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ◆ Er enthält praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ◆ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ◆ Theoretische Vorträge, 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



*Künstliche Intelligenz ist die Zukunft der Videospiegelindustrie. Verpassen Sie diese Gelegenheit nicht und schreiben Sie sich ein"*

“

*Intelligente Systeme sind ein wesentlicher Bestandteil der heutigen Videospiele. Dank dieses Universitätskurses erwarten Sie großartige Möglichkeiten“*

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Weiterbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen 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.

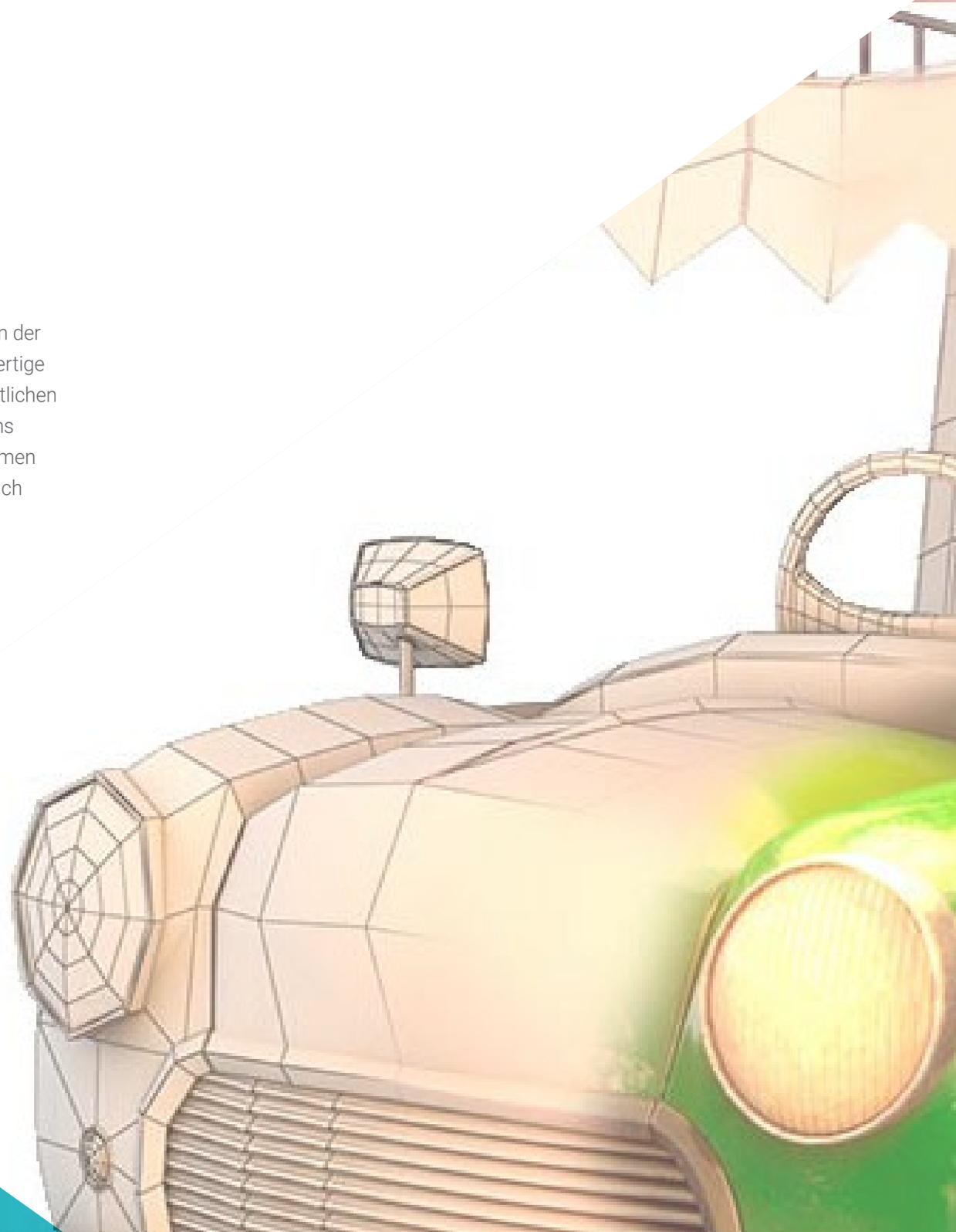
*Spezialisierung ist der Schlüssel in der Videospieleindustrie. Dieser Universitätskurs ist Ihre Chance, Ihre Karriere voranzutreiben.*

*Sie werden für Ihr Unternehmen unverzichtbar sein, wenn Sie diese Qualifikation abschließen.*



# 02 Ziele

Das Hauptziel des Universitätskurses in Intelligente Systeme in der Videospieldprogrammierung ist es, den Studenten die besten Berufsaussichten in der Videospieldindustrie zu bieten. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde dieser hochwertige Studiengang entwickelt, der die Studenten auf alle Herausforderungen der künstlichen Intelligenz in der Videospieldbranche vorbereitet. Nach Abschluss des Programms werden die Studenten in der Lage sein, Aufgaben in diesem Bereich zu übernehmen und sich eine glänzende Zukunft in einem großen Unternehmen in diesem Bereich zu sichern.





“

*Mit diesem Universitätskurs in Intelligente Systeme in der Videospieleprogrammierung werden Sie alle Ihre beruflichen Ziele erreichen”*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Vertiefen in den Produktionsprozess von Videospielen und die Integration der Programmierung in diese Phasen
- ◆ Erlernen der Grundlagen des Videospieldesigns und des theoretischen Wissens, über das ein Videospieldesigner verfügen muss
- ◆ Anwenden von Kenntnissen in *Software Engineering* und spezialisierter Programmierung auf Videospiele
- ◆ Verstehen, welche Rolle die Programmierung bei der Entwicklung eines Videospieles spielt





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Erstellen der Konzepte der Agententheorie und der Agentenarchitektur und ihrer Argumentationsprozesse
- ◆ Verstehen der Theorie und Praxis, die hinter den Konzepten von Information und Wissen stehen, sowie der verschiedenen Arten der Darstellung von Wissen
- ◆ Verstehen der Funktionsweise von semantischen *Reasonern*, wissensbasierten Systemen und Expertensystemen

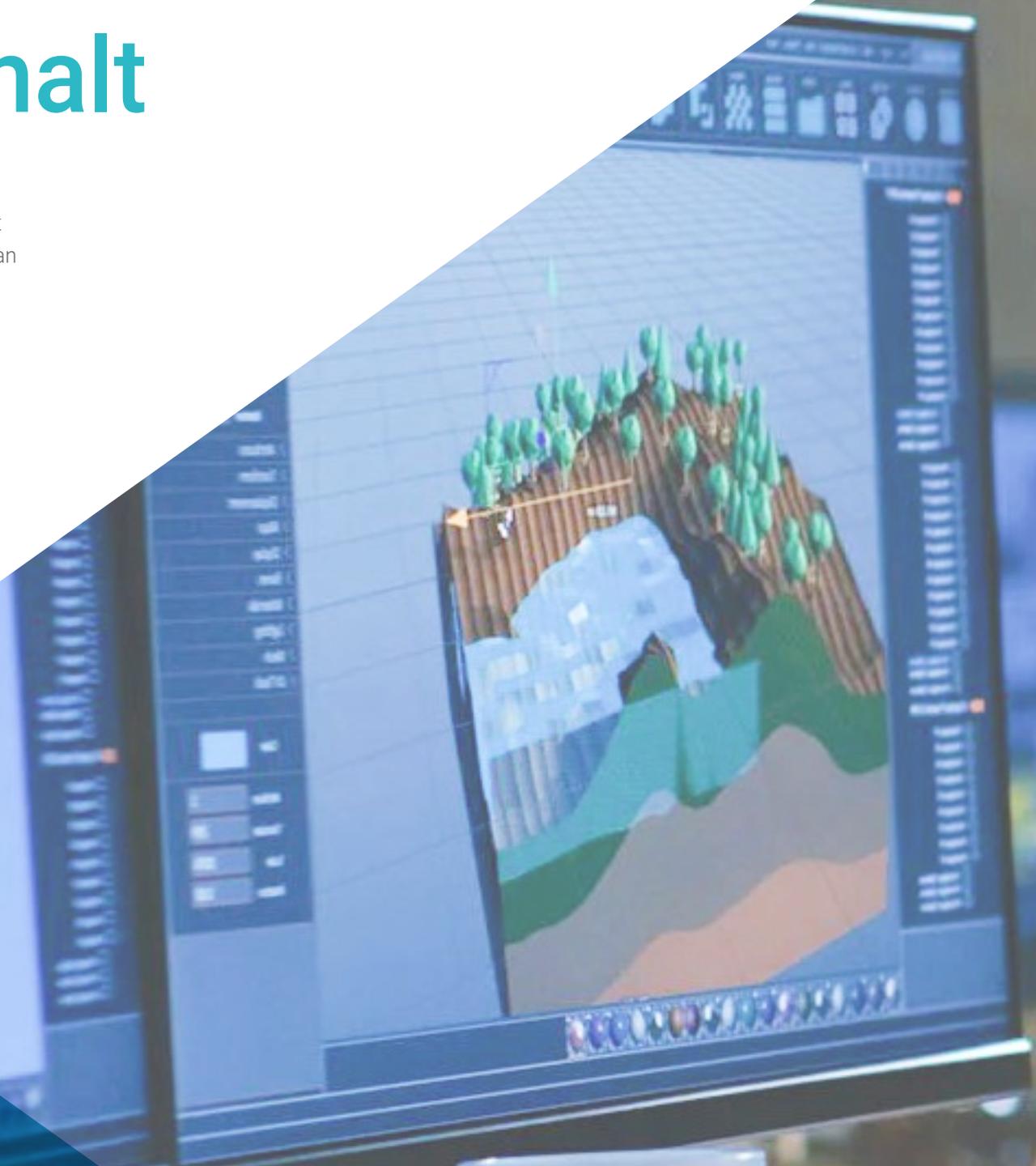
“

*Schreiben Sie sich jetzt ein und erleben Sie, wie Ihre Karriere schnell voranschreitet”*

# 03

## Struktur und Inhalt

Die Inhalte dieses Universitätskurses in Intelligente Systeme in der Videospiegelprogrammierung wurden von führenden Experten auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz für Videospiele entwickelt, so dass dieser Lehrplan eine Lernerfahrung auf hohem Niveau für die Studenten darstellt, die diesen Abschluss machen. So werden die Studenten am Ende dieses Programms zu echten Spezialisten auf diesem Gebiet und haben Zugang zu zahlreichen beruflichen Möglichkeiten in großen Unternehmen der Branche.



“

*Der umfassendste Lehrplan für die Spezialisierung  
auf Intelligente Systeme für Videospiele”*

## Modul 1. Intelligente Systeme

- 1.1. Agententheorie
  - 1.1.1. Geschichte des Konzepts
  - 1.1.2. Definition von Agent
  - 1.1.3. Agenten in der künstlichen Intelligenz
  - 1.1.4. Agenten in der Softwareentwicklung
- 1.2. Agenten-Architekturen
  - 1.2.1. Der Denkprozess eines Agenten
  - 1.2.2. Reaktive Wirkstoffe
  - 1.2.3. Deduktive Agenten
  - 1.2.4. Hybride Agenten
  - 1.2.5. Vergleich
- 1.3. Informationen und Wissen
  - 1.3.1. Unterscheidung zwischen Daten, Informationen und Wissen
  - 1.3.2. Bewertung der Datenqualität
  - 1.3.3. Methoden der Datenerfassung
  - 1.3.4. Methoden der Informationsbeschaffung
  - 1.3.5. Methoden zum Wissenserwerb
- 1.4. Darstellung von Wissen
  - 1.4.1. Die Bedeutung der Wissensdarstellung
  - 1.4.2. Definition der Wissensrepräsentation durch ihre Rollen
  - 1.4.3. Merkmale einer Wissensrepräsentation
- 1.5. Ontologien
  - 1.5.1. Einführung in Metadaten
  - 1.5.2. Philosophisches Konzept der Ontologie
  - 1.5.3. Computergestütztes Konzept der Ontologie
  - 1.5.4. Bereichsontologien und Ontologien auf höherer Ebene
  - 1.5.5. Wie man eine Ontologie erstellt





- 1.6. Ontologiesprachen und Software für die Erstellung von Ontologien
  - 1.6.1. RDF-Tripel, Turtle und N3
  - 1.6.2. RDF-Schema
  - 1.6.3. OWL
  - 1.6.4. SPARQL
  - 1.6.5. Einführung in die verschiedenen Tools für die Erstellung von Ontologien
  - 1.6.6. Installation und Verwendung von Protégé
- 1.7. Das semantische Web
  - 1.7.1. Der aktuelle Stand und die Zukunft des semantischen Webs
  - 1.7.2. Anwendungen des Semantischen Webs
- 1.8. Andere Modelle der Wissensdarstellung
  - 1.8.1. Wortschatz
  - 1.8.2. Globale Sicht
  - 1.8.3. Taxonomie
  - 1.8.4. Thesauri
  - 1.8.5. Folksonomien
  - 1.8.6. Vergleich
  - 1.8.7. *Mind Maps*
- 1.9. Bewertung und Integration von Wissensrepräsentationen
  - 1.9.1. Logik nullter Ordnung
  - 1.9.2. Logik erster Ordnung
  - 1.9.3. Beschreibende Logik
  - 1.9.4. Beziehung zwischen verschiedenen Arten von Logik
  - 1.9.5. Prolog: Programmierung auf Basis der Logik erster Ordnung
- 1.10. Semantische *Reasoner*, wissensbasierte Systeme und Expertensysteme
  - 1.10.1. Konzept des *Reasoners*
  - 1.10.2. Anwendungen eines *Reasoners*
  - 1.10.3. Wissensbasierte Systeme
  - 1.10.4. MYCIN, Geschichte der Expertensysteme
  - 1.10.5. Elemente und Architektur von Expertensystemen
  - 1.10.6. Erstellung von Expertensystemen

# 04 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.



05

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Intelligente Systeme in der Videospiegelprogrammierung 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 **Universitätskurs in Intelligente Systeme in der Videospiegelprogrammierung** 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: **Universitätskurs in Intelligente Systeme in der Videospiegelprogrammierung**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **150 Std.**



\*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 institut  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

**Universitätskurs**  
Intelligente Systeme in der  
Videospieldprogrammierung

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätskurs

## Intelligente Systeme in der Videospiegelprogrammierung

