

# Universitätskurs

## Angewandte 3D-Animation für Videospiele-Engines



## Universitätskurs Angewandte 3D-Animation für Videospiele-Engines

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

Internetzugang: [www.techtute.com/de/design/universitatskurs/angewandte-3d-animation-videospiel-engines](http://www.techtute.com/de/design/universitatskurs/angewandte-3d-animation-videospiel-engines)

# 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

Der Aufstieg der 3D-Animation ist eine wachsende Realität. Aus diesem Grund ist es notwendig, dass der Designer die neuen digitalen Werkzeuge, die von der Industrie gefordert werden, in seine Fähigkeiten und sein Wissen integriert. Eine Qualifizierung zu finden, die dieses Thema dynamisch und intensiv abdeckt, ist jedoch eine komplexe Aufgabe - zumindest war das so, bis TECH und ihr Expertenteam beschlossen, dieses umfassende Programm zu entwickeln. Es handelt sich um einen Studiengang, der auf die Handhabung der wichtigsten Software und Anwendungen für die Erstellung von dreidimensionalen Werken in audiovisuellen Projekten ausgerichtet ist und 180 Stunden bestes theoretisches, praktisches und zusätzliches Material umfasst. Eine Fortbildung, bei der die Kreativen ihre Fähigkeiten im Bereich Design und Materialisierung von Ideen durch eine 100%ige akademische Online-Erfahrung perfektionieren können.





“

*Die Beherrschung der wichtigsten 3D-Animationssoftware wird die Tür zu einer zukünftigen Karriere mit vielen weiteren Möglichkeiten in der Spieleindustrie öffnen"*

Der Entwurf von 3D-Modellen und die künstliche Intelligenz haben gemeinsame Merkmale und Ziele, da beide Bereiche darauf abzielen, Figuren, Strukturen, Karten und ganz allgemein jedes dreidimensionale Objekt eigenständig zu gestalten. Auf diese Weise ist es möglich, eine immersive Erfahrung zu bieten, die Aspekte der Realität bei unzähligen Gelegenheiten nachahmt. Infolgedessen ist die 3D-Animation zum wichtigsten Mittel für den Erfolg von *Gaming*-Franchises geworden, da das Publikum die kreative Leistung der Profis mehr schätzt als die Handlung oder die Entwicklung der Geschichte.

Das Problem beim Design ist, dass es ständig aktualisiert wird und dass es immer mehr Anforderungen und Ansprüche seitens der Industrie gibt, um die Erwartungen der Kunden zu erfüllen. Daher ist die Teilnahme an einem Programm, das die notwendigen Informationen zur Beherrschung dieses Bereichs vermittelt, eine Alternative, die viele Kreative wählen, bevor sie Erfolg haben. Dazu kann man auf diesen sehr umfassenden Universitätskurs zählen, der die besten Kenntnisse vermittelt, um die komplexesten Designprogramme für 3D-Animation zu handhaben, die es ermöglichen, Engines für Videospiele zu erstellen und an anderen Projekten der audiovisuellen Industrie teilzunehmen.

Für die Entwicklung des Programms wird der Student eine fundierte, intensive und ausführliche Online-Fortbildung absolvieren. Es handelt sich um ein 100 %iges Online-Studium ohne feste Zeitvorgaben und mit der Freiheit, das Studium jederzeit und ohne Einschränkungen zu absolvieren. Darüber hinaus findet der Spezialist im theoretisch-praktischen Material: ausführliche Videos, Forschungsartikel und ergänzende Lektüre, mit denen er die verschiedenen Abschnitte des Programms vertiefen kann. All diese Inhalte sind von Beginn des Studiums an verfügbar und können von jedem internetfähigen Gerät heruntergeladen werden. So garantiert TECH eine Erfahrung, mit der man in nur 6 Wochen selbst die ehrgeizigsten Ziele erreichen kann.

Dieser **Universitätskurs in Angewandte 3D-Animation für Videospiele-Engines** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Videospiele und Technologie 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
- ♦ Der besondere Schwerpunkt liegt auf der 3D-Modellierung und Animation in virtuellen Umgebungen
- ♦ 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 multidisziplinärer Universitätskurs, der den Studenten helfen wird, sich mit der 3D-Animation zu beschäftigen, einem Sektor mit großen Erwartungen für die Zukunft“*

“

*In diesem Programm lernen Sie etwas über Animation im Allgemeinen und speziell über 3D. Auf diese Weise schränken Sie Ihr Wissen nicht ein, sondern erweitern es auf garantierte Weise“*

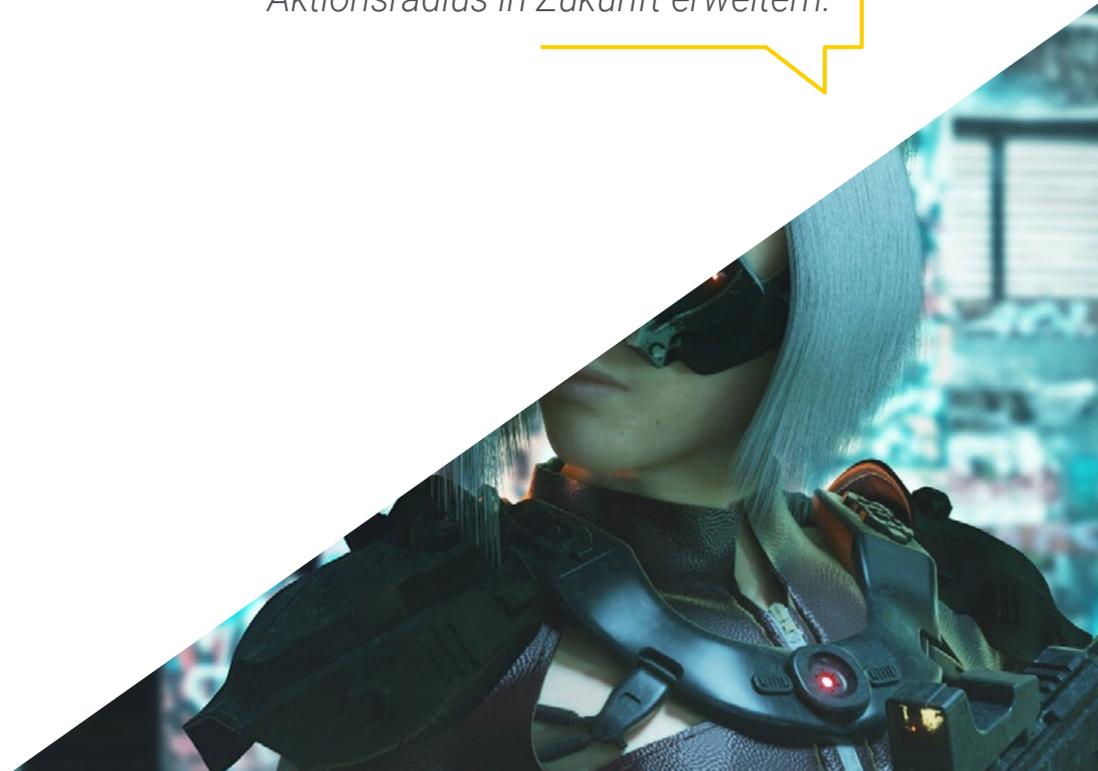
Zu den Dozenten des Programms gehören Experten aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und angesehenen Universitäten.

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.

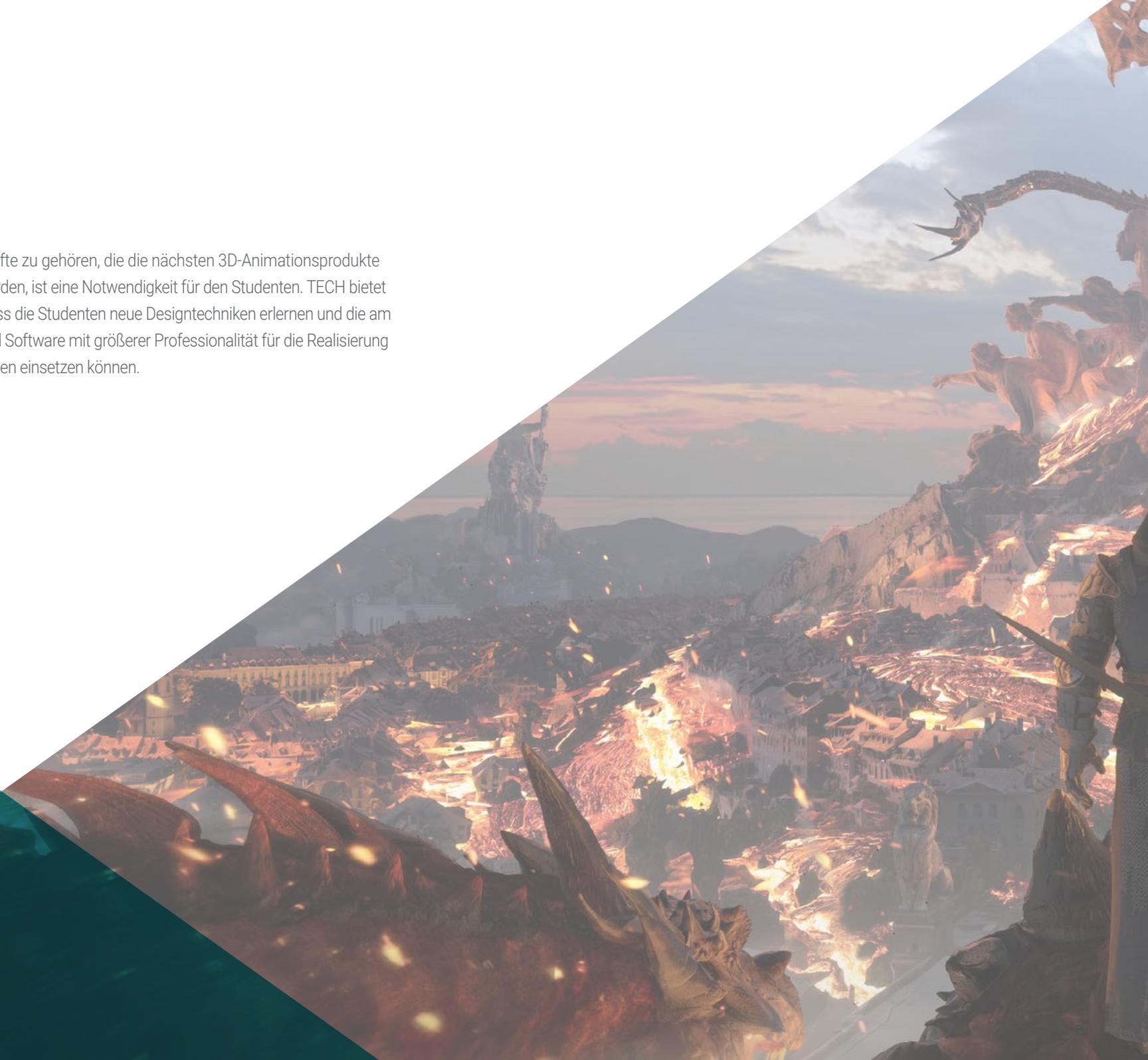
*Seien Sie Teil der audiovisuellen Industrie und setzen Sie Ihr Wissen in anderen Bereichen wie Kino, Fernsehen und Videospiele mit diesem Universitätskurs in die Praxis um.*

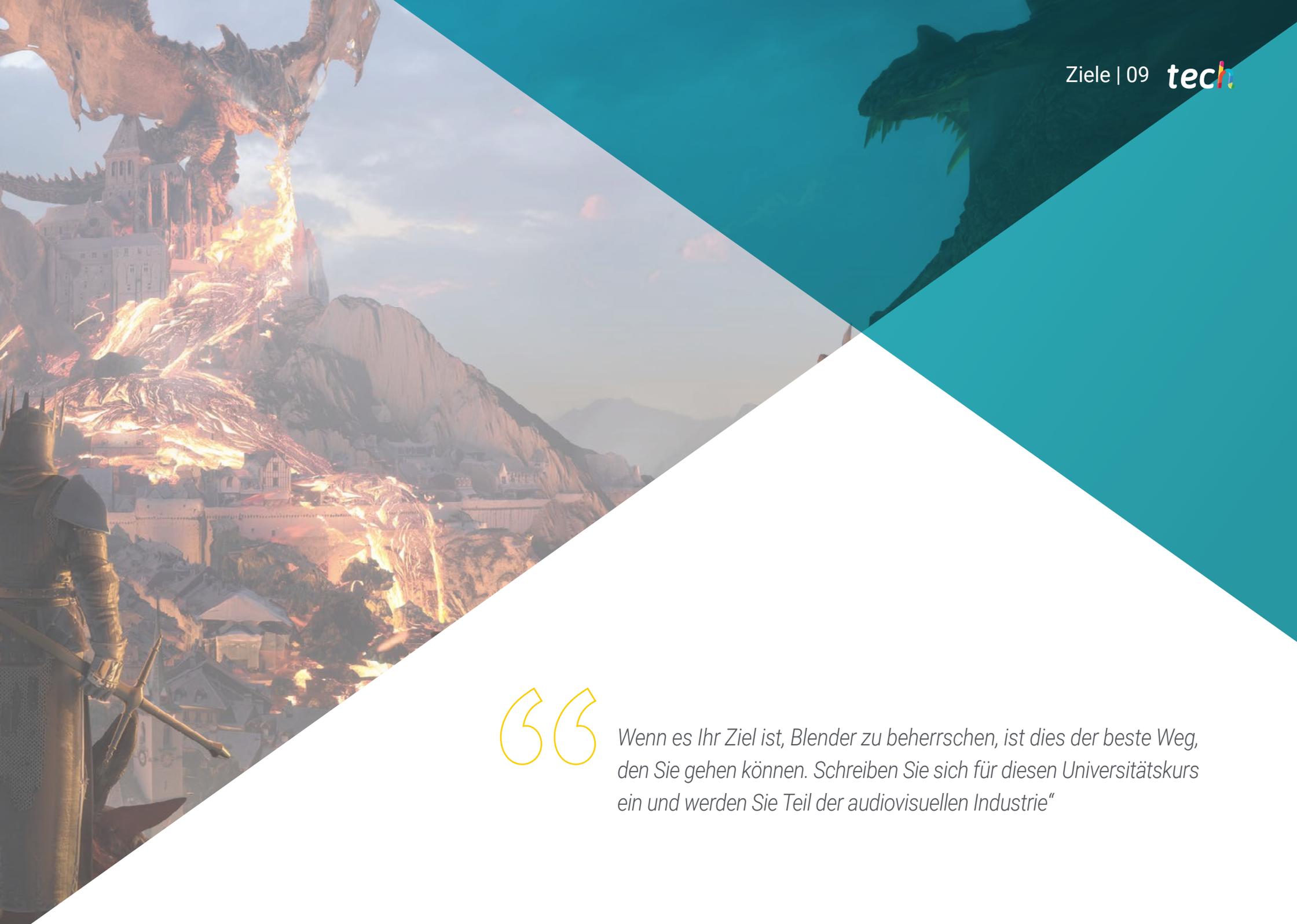
*Greifen Sie auf den virtuellen Campus zu, wann immer Sie wollen, lesen Sie Ihr Studienmaterial und perfektionieren Sie Ihren Umgang mit den Designprogrammen. Dadurch wird sich Ihr Aktionsradius in Zukunft erweitern.*



# 02 Ziele

Der Wunsch, zur Gruppe der Spitzenkräfte zu gehören, die die nächsten 3D-Animationsprodukte entwerfen, die die Welt beeinflussen werden, ist eine Notwendigkeit für den Studenten. TECH bietet diesen Studiengang mit dem Ziel an, dass die Studenten neue Designtechniken erlernen und die am meisten nachgefragten Programme und Software mit größerer Professionalität für die Realisierung von internationalen Werken und Produkten einsetzen können.





“

*Wenn es Ihr Ziel ist, Blender zu beherrschen, ist dies der beste Weg, den Sie gehen können. Schreiben Sie sich für diesen Universitätskurs ein und werden Sie Teil der audiovisuellen Industrie“*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Animieren von zwei- und vierbeinigen Charakteren in 3D
- ◆ Entdecken von 3D-Rigging
- ◆ Analysieren der Bedeutung der Körperbewegung des Animators, um Referenzen in den Animationen zu haben

“

*Ihnen steht ein Programm voller Kenntnisse zur Verfügung. Lassen Sie es sich nicht entgehen und schreiben Sie sich jetzt für dieses Programm von TECH ein“*





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Entwickeln von Fachwissen in der Verwendung von 3D-Animationssoftware
- ◆ Bestimmen der Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen einem Zweibeiner und einem Vierbeiner
- ◆ Entwickeln verschiedener Animationszyklen
- ◆ Verinnerlichen von *Lipsync*, *Facial Rig*
- ◆ Analysieren der Unterschiede zwischen Animationen für Filme und Animationen für Videospiele
- ◆ Entwickeln eines individuellen Skeletts
- ◆ Beherrschen der Komposition von Kameras und Aufnahmen

# 03

## Kursleitung

Für diesen Universitätskurs hat TECH ein bedeutendes Dozententeam ausgewählt, das während seiner gesamten Laufbahn verschiedenen Unternehmen des Sektors angehörte und noch immer angehört. Die verantwortlichen Lehrkräfte zeichnen sich durch ihre Kreativität, ihr Wissen und ihren Umgang mit den komplexesten digitalen Werkzeugen aus, was ihnen eine Spitzenposition in der Branche eingebracht hat. All diese Hintergründe und Erfahrungen werden die Entwicklung des Programms bereichern und es den Studenten ermöglichen, ihre Fähigkeiten zu verbessern und der nächste erfolgreiche Franchisegründer zu werden.





“

*Lernen Sie von den Besten und werden Sie Teil des Sektors, der die Unterhaltungsbranche in den kommenden Jahren prägen wird, indem sie der Welt Produkte in den Bereichen Film, Fernsehen, digitale Plattformen und Videospiele anbietet“*

## Leitung



### Hr. Ortega Ordóñez, Juan Pablo

- ◆ Direktor für Technik und Gamification Design bei der Intervenía Group
- ◆ Dozent an der ESNE für Videospiele-Design, Level-Design, Videospiele-Produktion, Middleware, kreative Medienindustrie usw.
- ◆ Berater bei der Gründung von Unternehmen wie Avatar Games und Interactive Selection
- ◆ Autor des Buches *Videospiele-Design*
- ◆ Mitglied des Beirats von Nima World

## Professoren

### Hr. Pradana Sánchez, Noel

- ◆ Spezialist für Rigging und 3D-Animation für Videospiele
- ◆ 3D-Grafiker bei Dog Lab Studios
- ◆ Produzent bei Imagine Games und Leiter des Videospieleentwicklungsteams
- ◆ Grafiker bei Wildbit Studios mit 2D- und 3D-Arbeiten
- ◆ Lehrerfahrung an der ESNE und an der CFGS im Bereich 3D-Animation: Spiele und Bildungsumgebungen
- ◆ Hochschulabschluss in Design und Entwicklung von Videospiele an der Universität ESNE
- ◆ Masterstudiengang Lehrerfortbildung an der URJC
- ◆ Spezialist für Rigging und 3D-Animation von der Voxel School



# 04

## Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieses Programms wurde von einem Expertenteam entwickelt, das die aktuellen Bedürfnisse des Videospielesektors kennt. Dies hat es ermöglicht, ein Programm mit genauen Informationen zu erstellen, das den Studenten helfen wird, ihre beruflichen Ziele zu erreichen. Es handelt sich um einen Universitätskurs mit informativem, pädagogischem und multidisziplinärem Inhalt. Darüber hinaus werden den Studenten die notwendigen Werkzeuge an die Hand gegeben, um ihre kreativen Fähigkeiten im Bereich des 3D-Animationsdesigns voll auszuschöpfen.





“

*Sie werden lernen, mit einer Software zu arbeiten, die in der audiovisuellen Industrie sehr geschätzt wird, und Sie werden sich mit Ihren 3D-Designs von der Masse abheben“*

## Modul 1. 3D-Animation

- 1.1. Handhabung der Software
  - 1.1.1. Informationsmanagement und Arbeitsmethodik
  - 1.1.2. Die Animation
  - 1.1.3. *Timing* und Gewicht
  - 1.1.4. Animation mit einfachen Objekten
  - 1.1.5. Direkte und inverse Kinematik
  - 1.1.6. Inverse Kinematik
  - 1.1.7. Kinematische Kette
- 1.2. Anatomie. Zweibeiner vs. Vierbeiner
  - 1.2.1. Zweibeiner
  - 1.2.2. Vierbeiner
  - 1.2.3. Zyklus des Gehens
  - 1.2.4. Zyklus des Rennens
- 1.3. Gesichts-*Rig* und *Morpher*
  - 1.3.1. Mienensprache. *Lip Sync*, Augen, Fokus der Aufmerksamkeit
  - 1.3.2. Bearbeitung von Sequenzen
  - 1.3.3. Phonetik. Bedeutung
- 1.4. Angewandte Animation
  - 1.4.1. 3D-Animation für Film und Fernsehen
  - 1.4.2. Animation für Videospiele
  - 1.4.3. Animation für andere Anwendungen
- 1.5. Bewegungserfassung mit Kinect
  - 1.5.1. *Motion Capture* für Animationen
  - 1.5.2. Bewegungssequenzierung
  - 1.5.3. Integration in Blender
- 1.6. Skelett, *Skinning* und *Setup*
  - 1.6.1. Interaktion zwischen Skelett und Geometrie
  - 1.6.2. Mesh-Interpolation
  - 1.6.3. Animations-Gewichte





- 1.7. *Acting*
  - 1.7.1. Die Körpersprache
  - 1.7.2. Posen
  - 1.7.3. Bearbeitung von Sequenzen
- 1.8. Kameras und Aufnahmen
  - 1.8.1. Die Kamera und die Umgebung
  - 1.8.2. Aufnahmekomposition und Figuren
  - 1.8.3. Fertigstellung
- 1.9. Visuelle Spezialeffekte
  - 1.9.1. Visuelle Effekte und Animation
  - 1.9.2. Arten von optischen Effekten
  - 1.9.3. 3D VFX L
- 1.10. Der Animator als Schauspieler
  - 1.10.1. Ausdrücke
  - 1.10.2. Referenzen der Akteure
  - 1.10.3. Von der Kamera zum Programm

“Überlegen Sie nicht länger und schreiben Sie sich für ein Programm ein, das Sie in weniger als 6 Wochen in die Lage versetzt, im Bereich 3D-Videospiele zu glänzen”

# 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 von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. 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 werden wir bei der Fallmethode konfrontiert, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms 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 8 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 Universitätskurs in Angewandte 3D-Animation für Videospiel-Engines 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 Angewandte 3D-Animation für Videospiele-Engines** 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 Angewandte 3D-Animation für Videospiele-Engines**

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 tutoren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

Universitätskurs

Angewandte 3D-Animation  
für Videospiel-Engines

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

# Universitätskurs

## Angewandte 3D-Animation für Videospiele-Engines