

# Universitätskurs

## Projekt in Kunst für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine





## Universitätskurs Projekt in Kunst für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/videospiele/universitatskurs/projekt-kunst-virtuelle-realitat-unity-grafik-engine](http://www.techtitute.com/de/videospiele/universitatskurs/projekt-kunst-virtuelle-realitat-unity-grafik-engine)

# 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

Großartige Spiele wie Rick and Morty: Virtual Rick-ality, *Job Simulator* oder *The Lab* wurden mit der Unity-Grafik-Engine entwickelt. In diesem Kurs muss die Fachkraft, die sich für eine Verbesserung ihrer Karriere in der Videospielebranche entscheidet, in der Lage sein, diese Software perfekt zu bedienen und die wichtigsten Unterschiede zwischen einem VR-Projekt und einem Projekt, das sich ausschließlich auf die Welt der Videospiele konzentriert, zu erkennen. Das spezialisierte Lehrteam, das 100%ige Online-Studium und die Harvard-Fallmethode dieses Studiengangs vermitteln den Studenten die notwendige Fortbildung, um sich in einem Sektor weiterzuentwickeln, der immer mehr qualifizierte Fachleute verlangt.



“

*Der Erfolg Ihres Kunstprojekts für Videospiele mit Virtual Reality ist näher. Schreiben Sie sich für diesen Universitätskurs ein und verbessern Sie Ihre Fähigkeiten"*

Der Universitätskurs in Projekt in Kunst für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine ermöglicht es der Fachkraft, das gesamte künstlerische Wissen, das auf diese Technologie angewandt wird, dank der Beherrschung eines der in der Videospieldindustrie am häufigsten verwendeten Programme zur Erstellung von 3D-Spielen einzusetzen.

Dieses Programm befasst sich in erster Linie mit dem Gesamtkonzept des Virtual Reality-Projekts, der Kenntnis seiner Vorteile, Grenzen und Unterschiede zu anderen Kreationen in der Welt der Videospiele. Darüber hinaus führt das spezialisierte Lehrteam die Studenten durch die in VR-Spielen am häufigsten verwendeten Materialien und erläutert ausführlich, wie man ein Spiel richtig plant und seinen Erfolg garantiert.

Der Universitätskurs wird zu 100% online unterrichtet, so dass die Fachkraft die Möglichkeit hat, ihr Wissen zu perfektionieren, wann und wo immer sie möchte. Alles, was Sie braucht, ist eine Internetverbindung, um ihre Karriere in einem der gefragtesten Technologiebereiche zu starten.

Dieser **Universitätskurs in Projekt in Kunst für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Kunst für virtuelle Realität präsentiert werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren 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 Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Beherrschen Sie die Unity-Grafik-Engine und präsentieren Sie Ihr nächstes 3D-Kunstwerk für VR-Spiele mit garantiertem Erfolg"*

“

*Erweitern Sie Ihr Wissen und Ihre Zukunftsperspektiven in einem Sektor für Virtual Reality-Videospiele, der nach qualifizierten Fachleuten wie Ihnen sucht“*

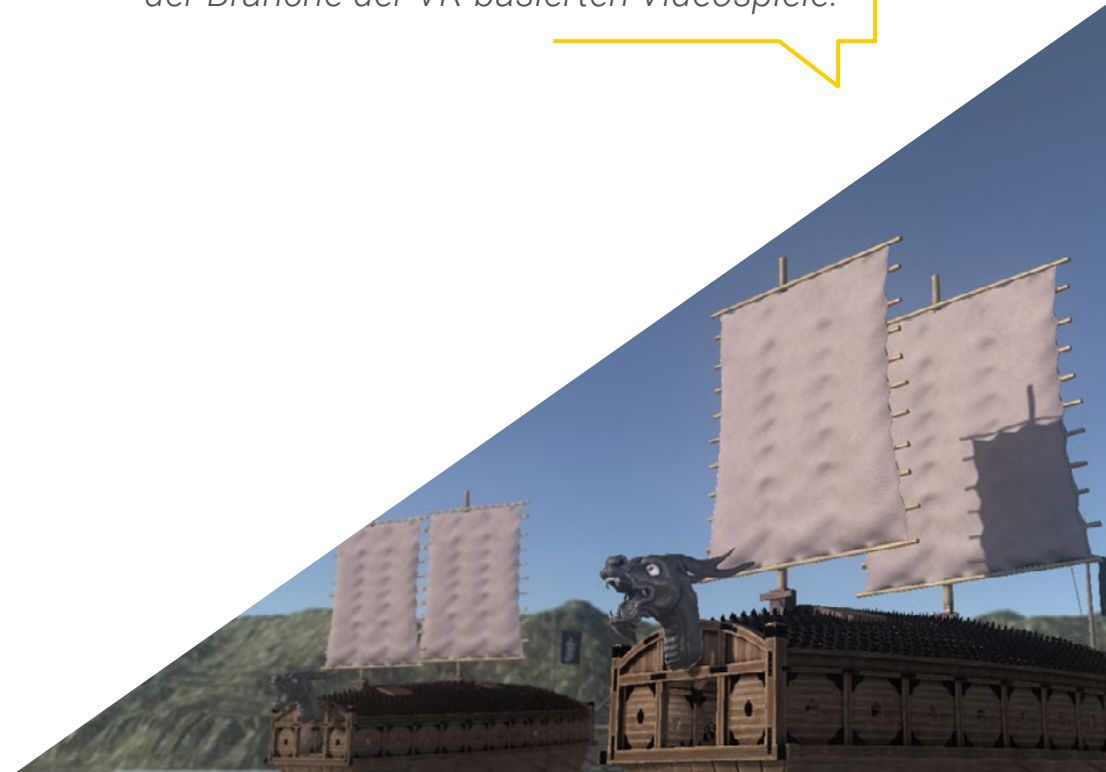
Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Weiterbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

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

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen der beruflichen Praxis zu lösen, die sich im Laufe des akademischen Kurses ergeben. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*Verbessern Sie Ihr Wissen mit diesem Universitätskurs und werden Sie Teil der großen Unternehmen in der VR-Videospielbranche.*

*Beschreiten Sie in diesem Universitätskurs den Weg zur Erstellung eines hochwertigen Spiels in der Branche der VR-basierten Videospiele.*



# 02 Ziele

Die Gestaltung dieses Universitätskurses in Projekt in Kunst für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine wird es der Fachkraft ermöglichen, die Vorteile und Grenzen von Projekten zu verstehen, die auf dieser Technologie basieren. Sie wird sich auch mit den Konzepten der Modellierung (Texturierung, Beleuchtung, Rendering) befassen, um optimierte Kreationen zu erstellen. Anhand der Analyse praktischer Fälle lernen die Studenten, wie sie ihre eigenen Projekte so organisieren können, dass sie in der Videospiegelbranche professionell präsentiert werden können.







“

*Das Ziel von TECH ist es, Ihre berufliche Karriere in einem hochspezialisierten technologischen Bereich zu starten, der Grafiker wie Sie benötigt”*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Verstehen der Vorteile und Einschränkungen von virtueller Realität
- ◆ Entwickeln hochwertiger *Hard Surface*-Modelle
- ◆ Erstellen von qualitativ hochwertigen organischen Modellierungen
- ◆ Verstehen der Grundlagen der Retopologie
- ◆ Verstehen der Grundlagen von UVs
- ◆ Beherrschen von *Baking in Substance Painter*
- ◆ Gekonntes Verwalten von Ebenen
- ◆ In der Lage sein, ein *Dossier* zu erstellen und eine Arbeit auf professionellem Niveau und in höchster Qualität zu präsentieren
- ◆ Treffen einer bewussten Entscheidung, welche Programme am besten zur *Pipeline* des Studenten passen





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Entwickeln eines VR-Projekts
- ◆ Vertiefen in das VR-orientierte Unity
- ◆ Importieren von Texturen und effiziente Implementierung der erforderlichen Materialien
- ◆ Erstellen einer realistischen und optimierten Beleuchtung

“

*Ihr Ziel ist nah, das Online-Studium  
und die Relearning-Methode  
dieses Universitätskurses werden  
Ihnen helfen es zu erreichen”*

# 03

## Kursleitung

Mit dem Ziel, den Studenten die beste Fortbildung zu bieten, verfügt die TECH Technologische Universität über Fachleute, die sich auf das Design und die Erstellung von Videospielen für die virtuelle Realität spezialisiert haben. Ihre Erfahrung in einem boomenden Bereich wird es der Fachkraft ermöglichen, sich die wesentlichen Werkzeuge anzueignen, um die Unity-Grafik-Engine zu beherrschen und ihre Kreationen mit Professionalität auf den Markt zu bringen. Die Betreuung durch das Lehrteam und interaktive Ressourcen erleichtern das Lernen.



“

*Spezialisieren Sie sich mit einem fachkundigen Lehrteam auf das Design und die Erstellung von VR-Videospielen und agieren Sie auf einer anderen Ebene in einer der mächtigsten Branchen"*

## Leitung



### Hr. Menéndez Menéndez, Antonio Iván

- Senior Artist für Umgebung und Elemente und 3D-Berater bei The Glimpse Group VR
- Designer von 3D-Modellen und Texturkünstler für Inmo-Reality
- Props- und Umgebungskünstler für PS4-Spiele bei Rascal Revolt
- Hochschulabschluss in Bildender Kunst an der Universität des Baskenlandes
- Spezialist für Grafiktechniken der Universität des Baskenlandes
- Masterstudiengang in Bildhauerei und digitalem Modellieren an der Voxel School von Madrid
- Masterstudiengang in Kunst und Design für Videospiele an der U-tad University von Madrid



# 04

## Struktur und Inhalt

Der Lehrplan wurde unter den anspruchsvollen Vorgaben des Lehrkörpers dieses Universitätskurses entwickelt, der darauf abzielt, die künstlerischen Konzepte, die bei Virtual Reality-Videospielen angewandt werden, auf anspruchsvolle und aktuelle Weise zu vermitteln. Aus diesem Grund wurde ein Programm entwickelt, das von globalen Konzepten ausgeht, um jedes Detail und jedes Element der Unity-Grafik-Engine zu entschlüsseln. Umfangreiche Multimedia-Inhalte, ergänzende Lektüre und reale Fälle untermauern die solide Lerngrundlage dieses Kurses der TECH Technologischen Universität.







“

*Ein Lehrplan, der Sie in die Lage versetzt, Ihr Projekt effizient zu planen und es Unternehmen in der VR-Gaming-Industrie vorzustellen"*

## Modul 1. Das Projekt und die Unity-Grafik-Engine

- 1.1. Design
  - 1.1.1. *PureRef*
  - 1.1.2. Skalierung
  - 1.1.3. Unterschiede und Einschränkungen
- 1.2. Projektplanung
  - 1.2.1. Modulare Planung
  - 1.2.2. *Blockout*
  - 1.2.3. Montage
- 1.3. Visualisierung in Unity
  - 1.3.1. Unity für Oculus konfigurieren
  - 1.3.2. Oculus App
  - 1.3.3. Kollisions- und Kameraeinstellungen
- 1.4. Visualisierung in Unity: *Scene*
  - 1.4.1. Konfiguration der *Scene* für VR
  - 1.4.2. APKs exportieren
  - 1.4.3. Installieren von APKs auf Oculus Quest 2
- 1.5. Materialien in Unity
  - 1.5.1. *Standard*
  - 1.5.2. Unlit: Besonderheiten dieses Materials und wann es zu verwenden ist
  - 1.5.3. Optimierung
- 1.6. Texturen in Unity
  - 1.6.1. Importieren von Texturen
  - 1.6.2. Transparenzen
  - 1.6.3. *Sprite*
- 1.7. *Lighting*: Beleuchtung
  - 1.7.1. Beleuchtung in VR
  - 1.7.2. Menü *Lighting* in Unity
  - 1.7.3. *Skybox* VR





- 1.8. *Lighting: Lightmapping*
  - 1.8.1. *Lightmapping Settings*
  - 1.8.2. *Arten von Lichtern*
  - 1.8.3. *Emissive*
- 1.9. *Lighting 3: Baking*
  - 1.9.1. *Baking*
  - 1.9.2. *Ambient Occlusion*
  - 1.9.3. *Optimierung*
- 1.10. *Organisation und Export*
  - 1.10.1. *Folders*
  - 1.10.2. *Prefab*
  - 1.10.3. *Unity Package exportieren und importieren*

“ *Ein Universitätskurs, der Ihnen die Schlüssel an die Hand gibt, um Ihre künstlerischen Kreationen im Bereich VR-Videospiele in einem wachsenden Sektor hervorzuheben*”

# 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 Business Schools der Welt, und das schon so lange, wie 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 Sie 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.



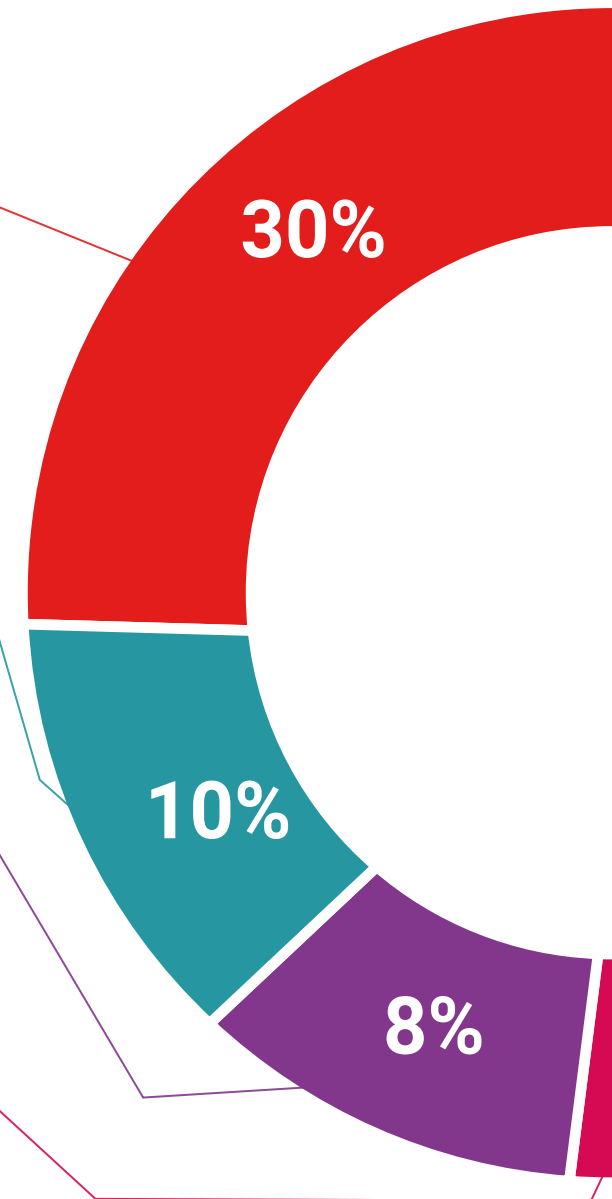
#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

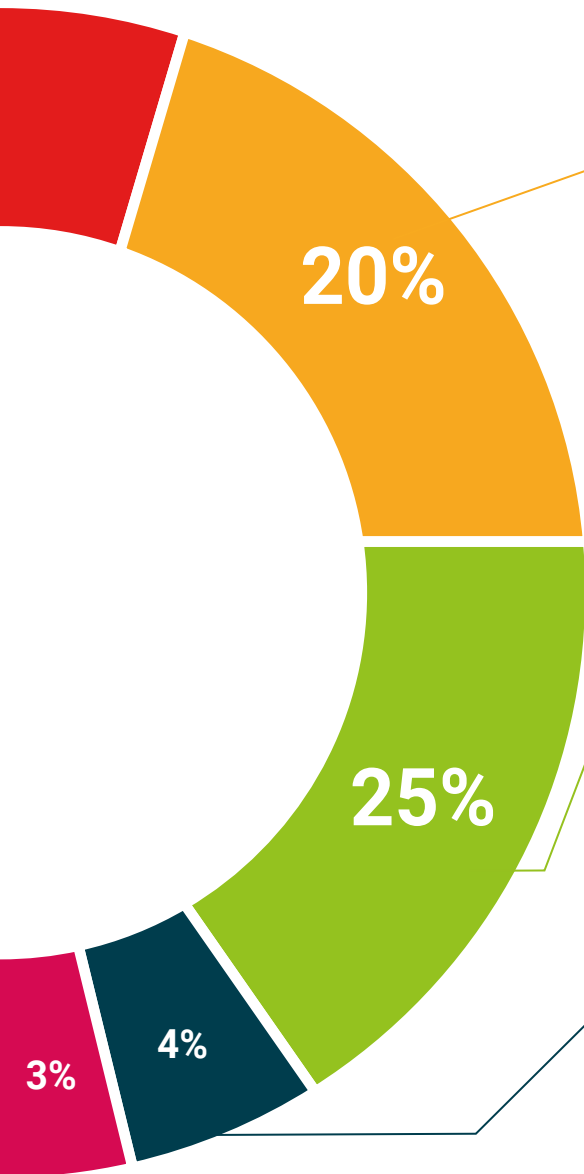
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### 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 Projekt in Kunst für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine 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 Projekt in Kunst für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine** 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 Projekt in Kunst für die Virtuelle Realität und die Unity-Grafik-Engine**

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 instituten  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

### Universitätskurs

Projekt in Kunst für  
die Virtuelle Realität  
und die Unity-Grafik-Engine

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

# Universitätskurs

Projekt in Kunst für die Virtuelle  
Realität und die Unity-Grafik-Engine

