

Universitätskurs 3D-Modellierung für Videospiele





Universitätskurs 3D-Modellierung für Videospiele

- » 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/3d-modellierung-videospiele

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

Die 3D-Modellierung ist eine der komplexesten und wichtigsten Aufgaben bei der Entwicklung eines Videospiele. Diese Tätigkeit bestimmt zu einem großen Teil den visuellen Aspekt des Spiels, da sie in die Erstellung der Modelle und der verschiedenen Texturen eingreift, die die ästhetische Oberfläche bilden, auf die der *Gamer* während des Spiels immer wieder trifft. Aus diesem Grund ist eine angemessene Vorbereitung und spezifisches Wissen erforderlich, um bei der Entwicklung eines Videospiele den besten Service bieten zu können. Diese Qualifikation bietet Studenten die besten Voraussetzungen, um Experten für 3D-Modellierung zu werden und in einem der größten Unternehmen der Branche zu arbeiten.



“

3D-Modellierung ist ein grundlegendes Element in jedem Videospiel. Spezialisieren Sie sich und nutzen Sie die besten beruflichen Möglichkeiten in der Branche"

Jedes Videospiel wird nach einer Reihe von technischen und künstlerischen Verfahren produziert, die sein endgültiges Aussehen und seine Funktionsweise ausmachen. Obwohl die Spieler auf der visuellen Ebene eine gewisse ästhetische Realität auf einer sehr oberflächlichen Ebene wahrnehmen, ist alles, was sie sehen, von enormer Komplexität und wurde von Experten auf diesem Gebiet entworfen und modelliert.

Der spezielle Fall der 3D-Modellierung ist besonders kompliziert, da hochspezialisierte Fachleute erforderlich sind, um allen Arten von Modellen und Texturen, die in einem Videospiel verwendet werden können, eine Form zu geben. Um diesen Grad an Spezialisierung zu erreichen, muss man jedoch wissen, wie man eine Reihe von technischen und computergestützten Werkzeugen einsetzt, die für das Design von Videospielen grundlegend sind.

Dieser Universitätskurs in 3D-Modellierung für Videospiele bietet Studenten alle notwendigen Fähigkeiten, um große Experten in dieser Disziplin zu werden. So werden die Studenten während des gesamten Studienplans in der Lage sein, Themen wie objektorientierte Programmierung, mathematische und physikalische Konzepte, die in diesem Bereich nützlich sind, sowie grafische Systeme zu erlernen und sich mit dem Unity-Tool zu beschäftigen, das für die Durchführung dieser Aufgabe grundlegend ist.

Das Programm ist vollständig online und verfügt über ein fachkundiges Dozententeam auf diesem Gebiet, so dass die Studenten die besten Fähigkeiten direkt von ausgewiesenen Fachleuten auf diesem Gebiet erwerben können.

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

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für das Design von Videospielen vorgestellt werden
- ◆ Die grafischen, schematischen und äußerst praktischen Inhalte, mit denen sie konzipiert sind, liefern praktische Informationen zur 3D-Modellierung bei Videospielen
- ◆ Enthält praktische Übungen in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann um das Lernen zu verbessern
- ◆ Ein 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



*Spezialisierung macht den Meister.
Erwerben Sie diese Qualifikation
und werden Sie ein großer Profi in
der Videospiegelindustrie"*

“

Die 3D-Modellierung ist von grundlegender Bedeutung für den Designprozess eines Videospiele: werden Sie mit diesem Universitätskurs zum Experten"

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

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

Das Konzept dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkräfte versuchen müssen, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des akademischen Programms auftreten. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

Erstellen Sie dank dieser Qualifikation hochwertige Modelle und Texturen für Videospiele.

Die großen Unternehmen der Branche warten auf Sie.



02 Ziele

Das Ziel dieses Universitätskurses in 3D-Modellierung für Videospiele ist es, den Studenten die besten Kenntnisse in dieser Technik zu vermitteln, damit sie ihre neuen Fähigkeiten in allen Arten von Videospielen und in Unternehmen unterschiedlicher Größe und mit unterschiedlichen Motivationen anwenden können. Somit bietet diese Qualifikation den Studenten einen umfassenden Lernprozess, der sie zu hochqualifizierten Fachleuten für jede Art von Projekt oder Initiative in dieser Branche macht.





“

Ihr Ziel ist es, in die Videospiegelindustrie einzusteigen, und dieses Programm bringt Sie diesem Ziel näher"



Allgemeine Ziele

- ◆ Verstehen, was 3D-Modellierung ist
- ◆ Verstehen, wie die 3D-Modellierung in ein Videospiel integriert wird
- ◆ Beachten der Bedeutung dieser Aufgabe bei der Entwicklung eines Videospieles
- ◆ Erlernen allgemeiner Fähigkeiten zur Gestaltung von Videospiele





Spezifische Ziele

- ◆ Bestimmen der internen Struktur einer Videospiele-Engine
- ◆ Erarbeiten der Elemente einer modernen Videospielearchitektur
- ◆ Verstehen der Funktionen der einzelnen Komponenten eines Videospiele
- ◆ Veranschaulichen von Videospiele, die mit 2D- und 3D-Grafiken erstellt wurden

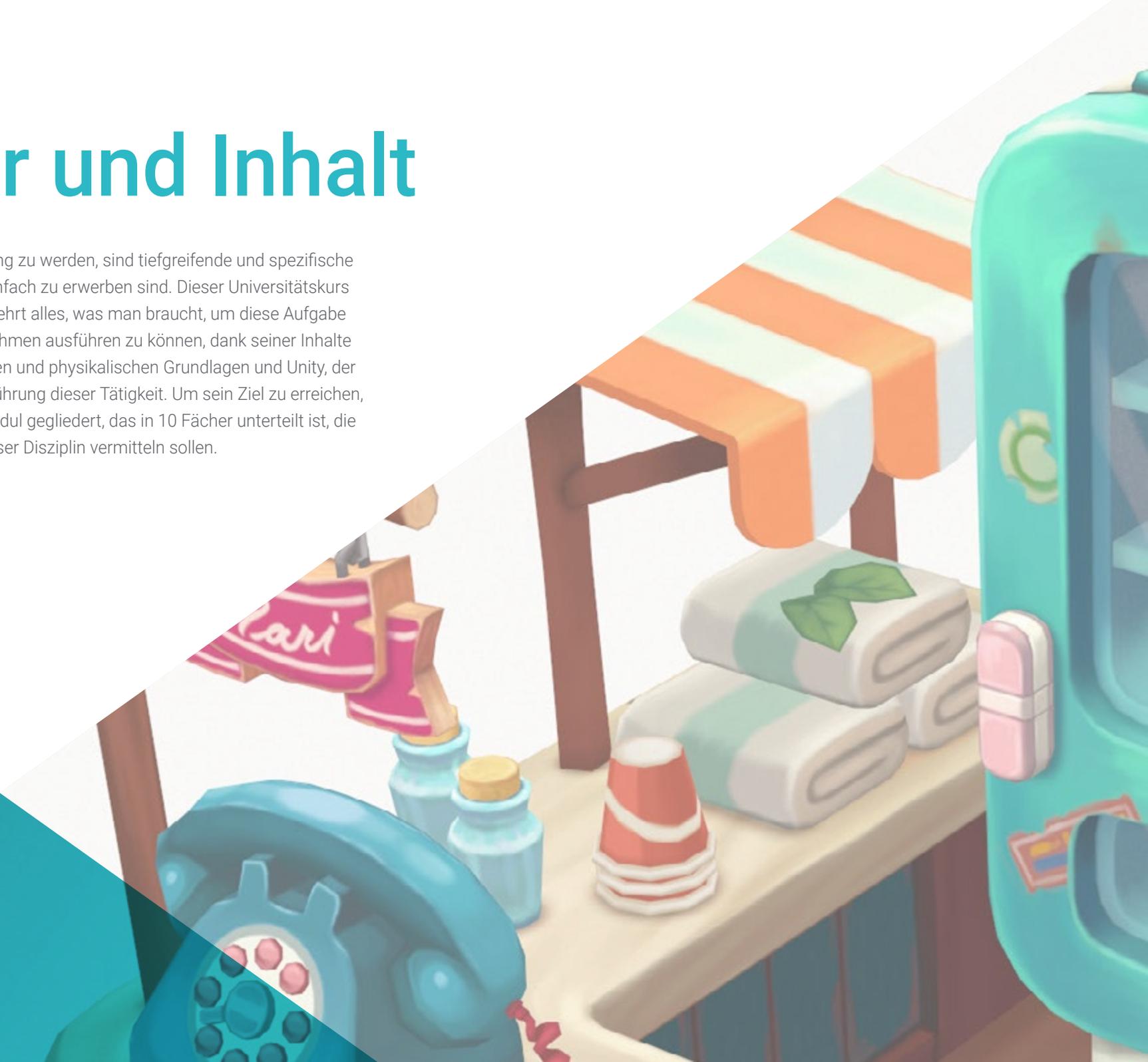
“

TECH möchte, dass Sie alle Ihre Ziele erreichen. Dieser Universitätskurs wird Sie weit bringen"

03

Struktur und Inhalt

Um ein Spezialist für 3D-Modellierung zu werden, sind tiefgreifende und spezifische Kenntnisse erforderlich, die nicht einfach zu erwerben sind. Dieser Universitätskurs in 3D-Modellierung für Videospiele lehrt alles, was man braucht, um diese Aufgabe in verschiedenen Arten von Unternehmen ausführen zu können, dank seiner Inhalte in Programmierung, mathematischen und physikalischen Grundlagen und Unity, der wesentlichen Software für die Ausführung dieser Tätigkeit. Um sein Ziel zu erreichen, wurde dieser Studiengang in ein Modul gegliedert, das in 10 Fächer unterteilt ist, die den Studenten alle Schlüssel zu dieser Disziplin vermitteln sollen.





“

Dies sind die Inhalte, die Sie brauchen, um der größte Experte für 3D-Modellierung zu werden"

Modul 1. 3D-Modellierung

- 1.1. Einführung in C#
 - 1.1.1. Was ist OOP?
 - 1.1.2. *Visual Studio* Umgebung
 - 1.1.3. Datentypen
 - 1.1.4. Typen Konvertierungen
 - 1.1.5. Bedingungen
 - 1.1.6. Objekte und Klassen
 - 1.1.7. Modularität und Verkapselung
 - 1.1.8. Vererbung
 - 1.1.9. Abstrakte Klassen
 - 1.1.10. Polymorphismen
- 1.2. Mathematische Grundlagen
 - 1.2.1. Mathematische Tools in der Physik: skalare und vektorielle Größen
 - 1.2.2. Mathematische Tools in der Physik: Skalarprodukt
 - 1.2.3. Mathematische Tools in der Physik: Vektorprodukt
 - 1.2.4. Mathematische Tools in OOP
- 1.3. Physikalische Grundlagen
 - 1.3.1. Der starre Festkörper
 - 1.3.2. Kinematik
 - 1.3.3. Dynamik
 - 1.3.4. Kollisionen
 - 1.3.5. Projektile
 - 1.3.6. Flug
- 1.4. Grundlagen der Computergrafik
 - 1.4.1. Grafik-Systeme
 - 1.4.2. 2D-Grafiken
 - 1.4.3. 3D-Grafiken
 - 1.4.4. Raster Systeme
 - 1.4.5. Geometrische Modellierung
 - 1.4.6. Versteckte Teile entfernen
 - 1.4.7. Realistische Visualisierung
 - 1.4.8. OpenGL-Grafikbibliothek





- 1.5. Unity: Einführung und Installation
 - 1.5.1. Was ist Unity?
 - 1.5.2. Warum Unity?
 - 1.5.3. Merkmale von Unity
 - 1.5.4. Installation
- 1.6. Unity: 2D und 3D
 - 1.6.1. *Gameplay* in 2D: *Sprites* und *Tilemaps*
 - 1.6.2. *Gameplay* in 2D: *2D Physics*
 - 1.6.3. Beispiele für Videospiele, die mit Unity 2D entwickelt wurden
 - 1.6.4. Einleitung zu Unity 3D
- 1.7. Unity: Instanziierung und Objekterstellung
 - 1.7.1. Hinzufügen von Komponenten
 - 1.7.2. Entfernen von Komponenten
 - 1.7.3. Importieren von Assets und Texturen
 - 1.7.4. Materialien und Karten für Materialien
- 1.8. Unity: Interaktionen und Physik
 - 1.8.1. *Rigidbody*
 - 1.8.2. *Colliders*
 - 1.8.3. *Joints* (Gelenke)
 - 1.8.4. *Character Controllers*
 - 1.8.5. *Continuous Collision Detection* (CCD)
 - 1.8.6. *Physics Debug Visualization*
- 1.9. Unity: grundlegende künstliche Intelligenz für NPCs
 - 1.9.1. *Pathfinding* in Unity: *NavMesh*
 - 1.9.2. Feind mit KI
 - 1.9.3. NPC Aktionsbaum
 - 1.9.4. NPC-Hierarchie und *Scripts*
- 1.10. Unity: Grundlagen und Implementierung von Animationen
 - 1.10.1. *Animation Controller*. Charakter Assoziation
 - 1.10.2. *Blend Tree*: Mischungsbaum
 - 1.10.3. Übergang zwischen Zuständen
 - 1.10.4. Änderung der Schwelle für Übergänge

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 aufgibt 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 die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt”



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



Die Studenten lernen durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle die Lösung komplexer Situationen in realen Geschäftsumgebungen.

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 Fallstudienmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Business Schools der Welt, seit es sie gibt. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit die Jurastudenten das Recht nicht nur anhand theoretischer Inhalte erlernen, sondern ihnen reale, komplexe Situationen vorlegen, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen können, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt.

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 Methodik

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 auszubilden. 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 Online-Universität in Spanisch 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 ausgebildet. 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 Ihr Fachgebiet 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 neurokognitiven kontextabhängigen E-Learnings 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 TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

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



Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken 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 haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





Fallstudien

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.



Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



05

Qualifizierung

Der Universitätskurs in 3D-Modellierung für Videospiele garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung 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 3D-Modellierung für Videospiele** 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 3D-Modellierung für Videospiele**

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 institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs
3D-Modellierung
für Videospiele

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

Universitätskurs 3D-Modellierung für Videospiele