

Universitätskurs Videospiele-Engines





Universitätskurs Videospiele-Engines

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitute.com/de/videospiele/universitatskurs/videospiele-engines

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

Engines sind die Grundstruktur, auf der Videospiele programmiert werden. Sie ermöglichen es Designern und Entwicklern, Animationen und Bewegungen zu erstellen, und beeinflussen die Spielbarkeit des Werks. Sie sind also im Grunde das Skelett von Videospielen und eine schlechte Engine kann zum Scheitern führen. Aus diesem Grund suchen die Unternehmen der Branche nach Spezialisten, die die besten Engines entwickeln können, auf denen die nächsten erfolgreichen Videospiele aufgebaut werden können. Diese Qualifikation bietet den Studenten daher das nötige Wissen, um großartige Fachleute zu werden, die in den besten Unternehmen der Branche Videospiele-Engines entwickeln.



“

*Entwickeln Sie dank dieses Universitätskurses
die Engine der besten Videospiele der Zukunft"*

Für Liebhaber von Videospielen gibt es eine Reihe von Elementen, die leicht wahrgenommen und analysiert werden können. Diese Fragen beziehen sich hauptsächlich auf die visuellen Aspekte. So können sie das Design, die Grafiken oder die Animationen schätzen. Aber es gibt etwas, ohne das all dies nicht so wertvoll wäre, weil es keine Struktur hätte, auf die es sich stützen könnte: die Videospiele-Engines.

Eine Engine beinhaltet die Art und Weise, wie das Videospiel funktioniert, wie sich die Charaktere bewegen, welche Art von Szenarien sie einnehmen, wie der Benutzer am Spiel teilnimmt und es genießt, und andere Elemente, die mit der Spielmechanik zusammenhängen. Die Engine ist also grundlegend: Ohne sie gäbe es heute keine großartigen Videospiele.

Aus diesem Grund ist dieser Universitätskurs in Videospiele-Engines eine großartige Möglichkeit für Studenten, hochqualifizierte Fachleute in der Branche zu werden. Diese Qualifikation vermittelt die Kenntnisse und Fähigkeiten, die für die Entwicklung von Videospiele-Engines erforderlich sind, so dass die Studenten ihren Weg in der Branche machen und in ihrer Karriere vorankommen können, bis sie erfolgreich sind.

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

- ◆ Die Entwicklung von praktischen Fällen, die von Experten für die Entwicklung von Videospielen präsentiert werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ◆ 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



Die Unternehmen suchen nach Spezialisten für die Entwicklung von Videospiele-Engines. Überlegen Sie nicht lange und machen Sie diese Weiterbildung"

“

Ohne eine gute Engine können Videospiele nicht erfolgreich sein. Sie werden für Ihr Unternehmen unverzichtbar sein, wenn Sie sich spezialisieren"

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 situierendes 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 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.

Die Branche expandiert und braucht großartige Fachleute wie Sie.

Spezialisierung ist der Schlüssel zur Arbeit in der Videospielebranche.



02 Ziele

Das Hauptziel dieses Universitätskurses in Videospiel-Engines ist es, den Studenten das beste Wissen zu vermitteln, damit sie Experten in der Entwicklung von Videospiel-Engines werden können. Durch die Spezialisierung auf diesen wichtigen Bereich haben sie also Zugang zu den besten beruflichen Möglichkeiten in der Branche. Aus diesem Grund ist diese Qualifikation eine großartige Option für Studenten, da sie in der Lage sein werden, in einigen der anerkanntesten Unternehmen der Branche Fuß zu fassen.





“

TECH kennt Ihre Ziele und wird Ihnen helfen, sie zu erreichen"



Allgemeine Ziele

- ◆ Verstehen der Bedeutung von Videospiel-Engines
- ◆ Kennenlernen des Bereichs der Programmierung, der auf dieses Thema angewendet wird
- ◆ Beobachten, wie Videospiel-Engines das gute oder schlechte Funktionieren eines Videospiele beeinflussen
- ◆ Integrieren der Funktionsweise der Engine mit den übrigen Elementen des Videospiele



*Dank dieses Universitätskurses
sind Sie Ihren beruflichen
Zielen sehr nahe gekommen"*





Spezifische Ziele

- ◆ Festlegen der technischen Spezifikationen der am häufigsten verwendeten Grafikbibliotheken für die Erstellung synthetischer Bilder
- ◆ Verstehen der Grundprinzipien der 2D- und 3D-Bilderzeugung
- ◆ Aneignen der Methoden der Bilderstellung
- ◆ Anwenden von Visualisierungs-, Animations-, Simulations- und Interaktionstechniken auf Modelle
- ◆ Entdecken der Funktionsweise und Architektur einer Videospiele-Engine
- ◆ Verstehen der grundlegenden Eigenschaften bestehender Spiel-Engines
- ◆ Programmieren von Anwendungen, die korrekt und effizient auf Videospiele-Engines angewendet werden
- ◆ Wählen eines geeigneten Paradigmas und einer geeigneten Programmiersprache für die Programmierung von Anwendungen für Videospiele-Engines

03

Struktur und Inhalt

Der Inhalt dieses Universitätskurses in Videospiele-Engines wurde in einem Modul strukturiert, das aus 10 Themen besteht, in denen alle wichtigen Aspekte von Videospiele-Engines behandelt werden, um die Studenten zu großen Experten auf diesem Gebiet zu machen. Auch diese Inhalte wurden von großen Experten entworfen, die die Branche perfekt kennen, so dass die Studenten alles, was sie lernen, direkt in ihren Berufsfeldern anwenden können.





“

Das sind die Inhalte, die Sie gesucht haben, um sich auf Videospiele-Engines zu spezialisieren"

Modul 1. Computergrafiken

- 1.1. Überblick über Computergrafiken
 - 1.1.1. Anwendungen und Einsatzmöglichkeiten von Computergrafiken
 - 1.1.2. Geschichte der Computergrafik
 - 1.1.3. Grundlegende Algorithmen für 2D-Grafiken
 - 1.1.4. 3D-Transformationen. Projektionen und Perspektiven
- 1.2. Mathematische und physikalische Grundlage für Simulationen und Texturen
 - 1.2.1. Light Rays
 - 1.2.2. Absorption und Scattering
 - 1.2.3. Spiegelnde und diffuse Reflexion
 - 1.2.4. Farbe
 - 1.2.5. BRDF-Farbe
 - 1.2.6. Energieerhaltung und Fresnel-F0-Effekt
 - 1.2.7. Hauptmerkmale des Züchterrechts
- 1.3. Bilddarstellung: Natur und Format
 - 1.3.1. Präsentation Theoretische Grundlagen
 - 1.3.2. Größe der digitalen Bildverarbeitung: Auflösung und Farbe
 - 1.3.3. Unkomprimierte Bildformate
 - 1.3.4. Komprimierte Bildformate
 - 1.3.5. Farbräume
 - 1.3.6. Levels und Kurven
- 1.4. Bilddarstellung: Texturen
 - 1.4.1. Prozedurale Texturen
 - 1.4.2. Quixel Megascans: Textur-Scannen
 - 1.4.3. Baking von Texturen
 - 1.4.4. Normale und Verschiebungskarte
 - 1.4.5. Albedo, Metallic und Rauheitskarten
- 1.5. Rendering von Szenen: Visualisierung und Beleuchtung
 - 1.5.1. Richtung des Lichts
 - 1.5.2. Kontrast
 - 1.5.3. Sättigung
 - 1.5.4. Farbe
 - 1.5.5. Direktes und indirektes Licht
 - 1.5.6. Hartes Licht und weiches Licht
 - 1.5.7. Die Bedeutung von Schatten: Grundregeln und Typen
- 1.6. Entwicklung und Leistung von Rendering-Hardware
 - 1.6.1. Die 1970er Jahre: Das Aufkommen der ersten 3D-Modellierungs- und Rendering-Software
 - 1.6.2. Architektonisch orientiert
 - 1.6.3. Die 1990er Jahre: Aktuelle 3D-Software-Entwicklung
 - 1.6.4. 3D-Drucker
 - 1.6.5. VR-Ausrüstung für 3D-Visualisierung
- 1.7. Analyse von 2D-Grafiksoftware
 - 1.7.1. Adobe Photoshop
 - 1.7.2. Gimp
 - 1.7.3. Krita
 - 1.7.4. Inkscape
 - 1.7.5. Pyxel Edit
- 1.8. Analyse von 3D-Modellierungssoftware
 - 1.8.1. Autodesk Maya
 - 1.8.2. Cinema 4D
 - 1.8.3. Blender
 - 1.8.4. ZBrush
 - 1.8.5. SketchUp
 - 1.8.6. CAD-Konstruktionssoftware
- 1.9. Analyse von 3D-Texturierungssoftwares
 - 1.9.1. Prozedurale Texturierung in Maya
 - 1.9.2. Prozedurale Texturierung in Blender
 - 1.9.3. Baking
 - 1.9.4. Substance Painter und Substance Designer
 - 1.9.5. ArmorPaint
- 1.10. Analyse von 3D-Rendering-Software
 - 1.10.1. Arnold
 - 1.10.2. Cycles
 - 1.10.3. Vray
 - 1.10.4. IRay
 - 1.10.5. Rendering in Echtzeit: Marmoset Toolbag

Modul 2. Videospiele-Engines

- 2.1. Videospiele und IKTs
 - 2.1.1. Einführung
 - 2.1.2. Gelegenheiten
 - 2.1.3. Herausforderungen
 - 2.1.4. Schlussfolgerungen
- 2.2. Geschichte der Videospiele-Engines
 - 2.2.1. Einführung
 - 2.2.2. Atari-Ära
 - 2.2.3. 1980er Ära
 - 2.2.4. Erste Engines. 90er Jahre Ära
 - 2.2.5. Aktuelle Engines
- 2.3. Videospiele-Engines
 - 2.3.1. Typen von Engines
 - 2.3.2. Teile einer Videospiele-Engine
 - 2.3.3. Aktuelle Engines
 - 2.3.4. Auswahl eines Motors für unser Projekt
- 2.4. Motor Game Maker
 - 2.4.1. Einführung
 - 2.4.2. Entwurf eines Szenarios
 - 2.4.3. *Sprites* und Animationen
 - 2.4.4. Kollisionen
 - 2.4.5. *Scripting* in GML
- 2.5. Motor Unreal Engine 4: Einführung
 - 2.5.1. Was ist die Unreal Engine 4? Was ist ihre Philosophie?
 - 2.5.2. Materialien
 - 2.5.3. UI
 - 2.5.4. Animationen
 - 2.5.5. Partikel System
 - 2.5.6. Künstliche Intelligenz
 - 2.5.7. FPS
- 2.6. Motor Unreal Engine 4: *Visual Scripting*
 - 2.6.1. *Blueprint*-Philosophie und *Visual Scripting*
 - 2.6.2. *Debugging*
 - 2.6.3. Arten von Variablen
 - 2.6.4. Grundlegende Flusskontrolle
- 2.7. Engine Unity 5
 - 2.7.1. Programmieren in C# und *Visual Studio*
 - 2.7.2. Erschaffen von *Prefabs*
 - 2.7.3. Verwendung von *Gizmos* zur Steuerung von Videospiele
 - 2.7.4. Adaptive Engine: 2D und 3D
- 2.8. Godot-Engine
 - 2.8.1. Godot Design Philosophie
 - 2.8.2. Objektorientiertes Design und Komposition
 - 2.8.3. All-in-one-Paket
 - 2.8.4. Freie und von der Gemeinschaft betriebene Software
- 2.9. RPG Maker-Engine
 - 2.9.1. RPG Maker Philosophie
 - 2.9.2. Als Bezug nehmen
 - 2.9.3. Ein Spiel mit Persönlichkeit schaffen
 - 2.9.4. Erfolgreiche kommerzielle Spiele
- 2.10. Engine Source 2
 - 2.10.1. Source 2 Philosophie
 - 2.10.2. *Source* und *Source 2*: Entwicklung
 - 2.10.3. Nutzung der Community: audiovisuelle Inhalte und Videospiele
 - 2.10.4. Die Zukunft der *Source 2* Engine
 - 2.10.5. *Mods* und erfolgreiche Spiele



Lernen Sie alles über Videospiele-Engines
und werden Sie ein großer Experte"

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.



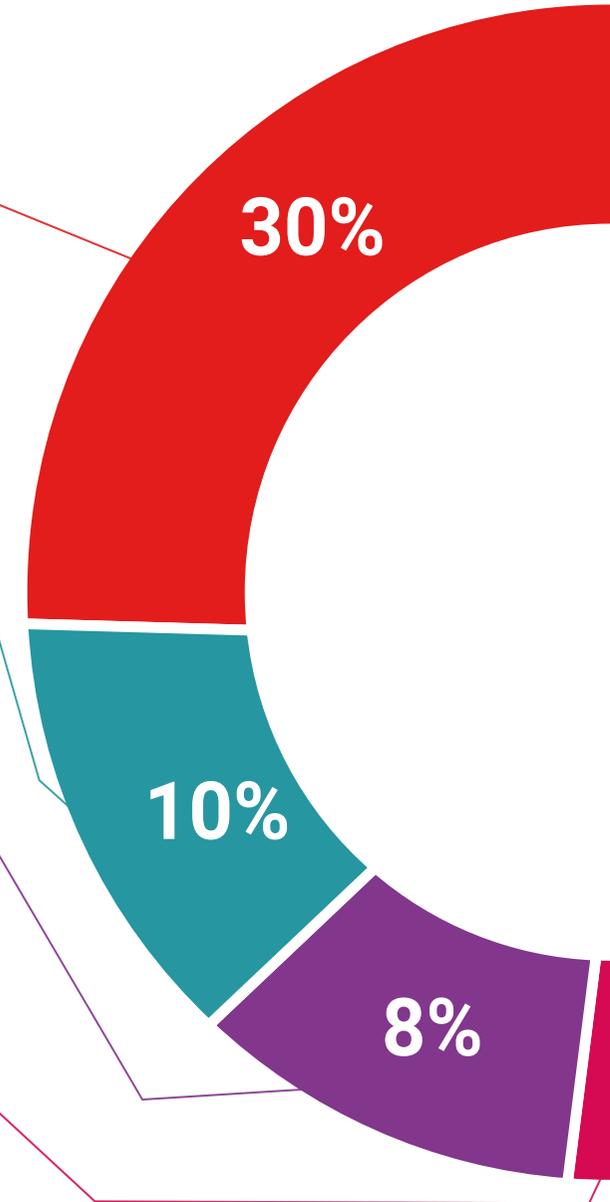
Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

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 Videospiel-Engines 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 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 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 Videospiele-Engines**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **300 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 innovationen
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs

Videospiel-Engines

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätskurs Videospiele-Engines

