

Universitätskurs Rendering





Universitätskurs Rendering

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Global University
- » Akkreditierung: 6 ECTS
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitute.com/de/informatik/universitatskurs/rendering



Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 20

06

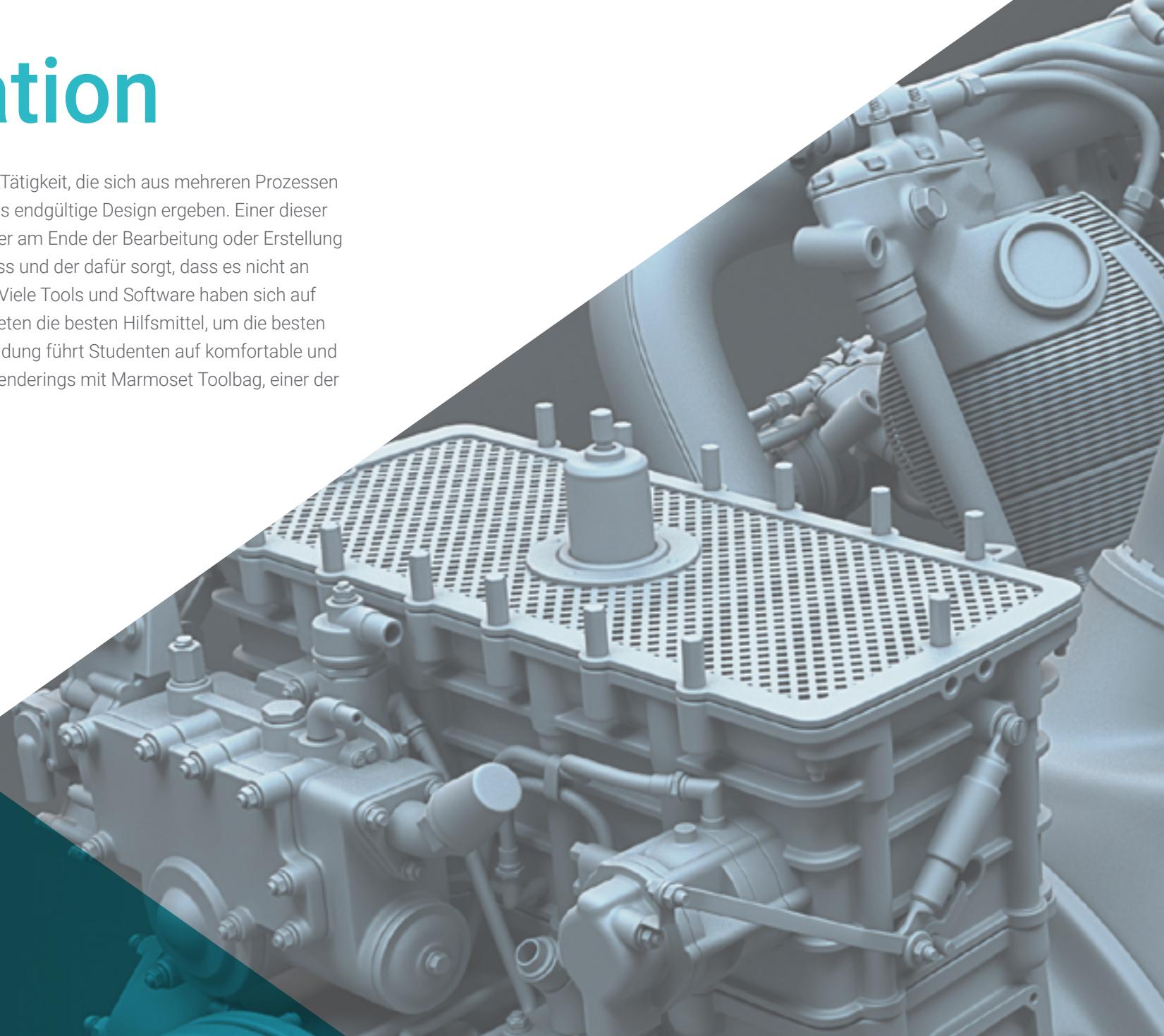
Qualifizierung

Seite 28

01

Präsentation

Die dreidimensionale Modellierung ist eine Tätigkeit, die sich aus mehreren Prozessen zusammensetzt, die in ihrer Gesamtheit das endgültige Design ergeben. Einer dieser Prozesse ist das Rendering, ein Vorgang, der am Ende der Bearbeitung oder Erstellung eines 3D-Objekts durchgeführt werden muss und der dafür sorgt, dass es nicht an Qualität verliert, aber gleichzeitig leicht ist. Viele Tools und Software haben sich auf den Rendering-Prozess spezialisiert und bieten die besten Hilfsmittel, um die besten Ergebnisse zu erzielen. Diese Online-Fortbildung führt Studenten auf komfortable und praktische Weise durch den Prozess des Renderings mit Marmoset Toolbag, einer der oben genannten Software.



66

Lernen Sie das Rendering von 3D-Modellen mit Marmoset Toolbag auf die praktischste Art und Weise: *mit dieser Online-Fortbildung*“

Dieser Universitätskurs in Rendering zielt darauf ab, vertieftes Wissen über alle Schritte zur Erstellung von Renderings in einer professionellen 3D-Modellierung zu vermitteln und somit im Detail zu verstehen, wie Rendering funktioniert und wie es die Modellierung beeinflusst. Zu diesem Zweck hat das Dozententeam dieser Fortbildung einen Lehrplan entwickelt, der schrittweise in den Rendering-Prozess eindringt.

Die Software *Marmoset Toolbag* wird das Hauptwerkzeug dieses Lehrplans sein, bei dem es darum geht, ihre Funktionen und Anwendungsbereiche eingehend kennenzulernen. Ebenso wird im Kurs vertieft, wie man die Lichter positioniert, um eine geeignete Umgebung zu schaffen, wie man Kameras erstellt und positioniert, um eine Perspektive zu erreichen, die das Modellieren interessanter macht, und wie man diese Renderings exportiert.

Darüber hinaus geht es um die Grundkenntnisse einer Kameraanimation, um ein animiertes Rendering zu erstellen und damit mehr Wirkung zu erzielen; um die Kenntnis der aktuellen Werkzeuge der Programme und schließlich um die Kenntnis, wie man ein grundlegendes Rendering mit anderen Programmen wie VRAY, ZBrush, Photoshop und Keyshot erstellt.

All diese Inhalte werden in einem Online-Programm zusammengefasst, da die TECH Global University bestrebt ist, akademisches Recycling mit anderen persönlichen und beruflichen Projekten der Studenten in Einklang zu bringen. Basierend auf der Methodik des *Relearnings* und des *Learning by Doing* werden die Studenten den Lehrplan autonom, in ihrer eigenen Zeit und ihrem eigenen Tempo durchlaufen. Darüber hinaus werden sie von einem Lehrkörper unterstützt, der sich aus echten Fachleuten auf dem Gebiet des dreidimensionalen Modellierens zusammensetzt.

Dieser **Universitätskurs in Rendering** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Rendering-Experten vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ◆ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ◆ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ◆ Theoretische Lektionen, 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



*Lernen Sie in diesem speziellen
Universitätskurs, wie man mit
Marmoset Toolbag rendert“*

“

*Lernen Sie die Grundlagen
der Kameraanimation, um
ein animiertes Rendering
für mehr Effekt zu erstellen”*

Zu den Dozenten des Programms gehören Spezialisten aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie renommierte Fachleute von führenden Gesellschaften und angesehenen 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 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.

Die Software Marmoset Toolbag wird das Hauptwerkzeug dieses Lehrplans sein, bei dem es darum geht, ihre Funktionen und Anwendungsbereiche eingehend kennenzulernen.

Basierend auf der Methodik des Relearnings und des Learning by Doing werden die Studenten den Lehrplan autonom, in ihrer eigenen Zeit und ihrem eigenen Tempo durchlaufen.



02

Ziele

Die Beherrschung des Rendering-Prozesses mit verschiedenen Werkzeugen und seine Anwendung auf die dreidimensionale Modellierung ist das Ziel dieses Universitätskurses, der von einem Dozententeam aus Fachleuten des Sektors als Reaktion auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes konzipiert wurde. Darüber hinaus werden in dieser Fortbildung nicht nur theoretische und praktische Kenntnisse vermittelt, sondern auch ein professionelles Urteilsvermögen und die Fähigkeit, Probleme im Bereich der Modellierung zu lösen und die erworbenen Kenntnisse bei der Erstellung eigener Projekte fachkundig anzuwenden und das Portfolio des Modellierers auf intelligente Weise zu ergänzen.



66

Nutzen Sie Ihr professionelles Urteilsvermögen, um Modellierungsprobleme zu lösen oder eigene Projekte auf intelligente Art und Weise durchzuführen, um Ihr Portfolio zu ergänzen“



Allgemeine Ziele

- ◆ Gründliches Kennen aller Schritte zur Erstellung von Renderings in einer professionellen 3D-Modellierung
- ◆ Kennen und Verstehen, wie Rendering funktioniert und wie es die Modellierung beeinflusst
- ◆ Meistern verschiedener Programme, mit Schwerpunkt auf Modellierung, Texturierung und Echtzeit, die heute in der professionellen Welt verwendet werden
- ◆ Anwenden der erworbenen Kenntnisse bei der Lösung von Modellierungsproblemen
- ◆ Gekonntes Einsetzen des erworbenen Wissens, um eigene Projekte zu erstellen und diese intelligent in ihr Portfolio aufzunehmen
- ◆ Entwickeln der Ressourcen der einzelnen Programme, um die beste Wirkung für die Modellierung zu erzielen





Spezifische Ziele

- ♦ Erwerben eines umfassenden Wissens über das Material- und Rendering-Tool Marmoset Toolbag, das von 3D-Modellierern und Bildhauern häufig verwendet wird
- ♦ Verstehen, wie man die Lichter positioniert, um eine geeignete Umgebung für unser Modell zu schaffen
- ♦ Erstellen und Positionieren von Kameras, um eine Perspektive zu erhalten, die unsere 3D-Modellierung interessanter macht
- ♦ Exportieren professioneller Renderings
- ♦ Vertiefen der Grundkenntnisse der Kameraanimation, um ein animiertes Rendering zu erstellen und mehr Effekte zu erzielen
- ♦ Kennen der neuesten Tools der Programme
- ♦ In der Lage sein, ein grundlegendes Rendering mit anderen Programmen wie VRay, Zbrush, Photoshop und Keyshot durchzuführen

“

Dieser Universitätskurs konzentriert sich auf die Beherrschung verschiedener Rendering-Tools wie Marmoset Toolbag, VRay oder ZBrush”

03

Kursleitung

Dieser Lehrplan wurde von einer Gruppe hochkarätiger Experten entwickelt. Die Lehrkräfte, die ihn unterrichten, sind aktive Fachleute, die einen großen Teil ihres Berufslebens der Erforschung des Rendering-Prozesses gewidmet haben. Sie sind Spezialisten an der Spitze eines aufstrebenden und wachsenden Sektors. Sie haben ihre berufliche Praxis in den besten Animationsstudios entwickelt und ihre Projekte sind von internationalem Rang. Der Student wird von ihnen ständig unterstützt und erhält das aktuellste und gefragteste Wissen der Branche.



66

*Sie werden ständig von den Lehrkräften
unterstützt und erhalten das aktuellste
und gefragteste Wissen der Branche"*

Leitung



Dr. Vidal Peig, Teresa

- ◆ Spezialistin für Kunst und Technologie (digitale Kunst, 2D, 3D, VR und AR)
- ◆ Designerin und Erstellerin von 2D-Charakterskizzen für Handyspiele
- ◆ Designerin bei Sara Lee, Bordy Motorbikes, Hebo und Full Gass
- ◆ Dozentin und Leiterin des Masterstudiengangs in Videospielprogrammierung
- ◆ Dozentin an der Universität von Girona
- ◆ Promotion in Architektur an der Polytechnischen Universität von Katalonien
- ◆ Hochschulabschluss in Kunst an der Universität von Barcelona

Professoren

Fr. Jiménez Vaquero, Laura

- ◆ Modelliererin für Organik und Props, *Grooming, Texturing und Shading Artist*
- ◆ 3D-Modelliererin für Utopia-Avatare bei EGO W3RLD (organisch und anorganisch)
- ◆ Entwicklung von 3D *Hard Surface* für Werbekampagnen bei Kutuko Studio
- ◆ Entwicklung eines organischen Modells für die Werbekampagne von Nein Club
- ◆ Entwicklung von 3D-Modellen für die Innenarchitektur bei Miltidesign
- ◆ Durchführung und Koordination der Frauengruppenausstellung „Femenino plural“
- ◆ Bildarbeit für die 2D-Animation „Naturaleza Encendida“ im Königlichen Botanischen Garten von Madrid
- ◆ Hochschulabschluss in Bildende Kunst an der Universität Complutense von Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Organischer Modellierung von Lightbox Academy



04

Struktur und Inhalt

Der Inhalt dieses Universitätskurses in Rendering ist in 10 Unterabschnitte aufgeteilt, die von den einführenden Aspekten mit Marmoset Toolbag bis hin zur Vertiefung der Details von Umgebung und Beleuchtung reichen. Es werden auch die Aspekte des Echtzeit-Renderings und der animierten Kamerás mit diesem Tool behandelt. Anschließend wird das Rendering mit anderen Tools wie Substance Painter, IRay oder ZBrush behandelt. All dies in einer 6-wöchigen Fortbildung im Online-Format, die auf der virtuellen Plattform zur Verfügung steht, um sich in dem vom Studenten gewählten Tempo zu vertiefen.



66

Der Inhalt ist in 10 Unterabschnitte gegliedert, die nach und nach in den Rendering-Prozess mit Marmoset Toolbag und anderen führenden Tools des Sektors eintauchen"

Modul 1. Rendering

- 1.1. Marmoset Toolbag
 - 1.1.1. Geometrievorbereitung und FBX-Format
 - 1.1.2. Grundlegende Konzepte. Geometrie-Import
 - 1.1.3. Links und Materialien
- 1.2. Marmoset Toolbag. Sky
 - 1.2.1. Umweltbedingungen
 - 1.2.2. Lichtpunkte
 - 1.2.3. Lichter außerhalb des Himmels
- 1.3. Marmoset Toolbag. Details
 - 1.3.1. Schatten und Pose
 - 1.3.2. Verfahrenstechnische Materialien
 - 1.3.3. Kanäle und Reflexion
- 1.4. Rendering in Echtzeit mit Marmoset Toolbag
 - 1.4.1. Bildexport mit Transparenz
 - 1.4.2. Interaktiver Export. Marmoset Viewer
 - 1.4.3. Film exportieren
- 1.5. Marmoset Toolbag. Animierte Kameras
 - 1.5.1. Vorbereitung des Modells
 - 1.5.2. Kamera
 - 1.5.3. Hauptkamera. Interaktive Animation
- 1.6. Marmoset Toolbag. Erweiterte animierte Kameras
 - 1.6.1. Hinzufügen neuer Kameras
 - 1.6.2. Parametrische Animation
 - 1.6.3. Letzte Details
- 1.7. Marmoset Toolbag 4. Raytrace
 - 1.7.1. Subsurface
 - 1.7.2. Ray Tracing
 - 1.7.3. Hinzufügen von Kameras und Kartenrendering





- 1.8. Rendering mit Substance Painter. IRay
 - 1.8.1. IRay-Konfiguration
 - 1.8.2. Viewer Settings
 - 1.8.3. Display Settings
- 1.9. Rendering mit ZBrush
 - 1.9.1. Material-Konfiguration
 - 1.9.2. BPR-Render und -Lichter
 - 1.9.3. BPR-Masken und endgültiges Rendering in Photoshop
- 1.10. Rendering mit Keyshot
 - 1.10.1. Von ZBrush zu Keyshot
 - 1.10.2. Materialien und Beleuchtung
 - 1.10.3. Photoshop-Komposition und endgültiges Bild

“

In dieser 6-wöchigen Online-Fortbildung lernen Sie das Rendering mit anderen Tools wie Substance Painter, IRay oder ZBrush kennen"

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.



66

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.



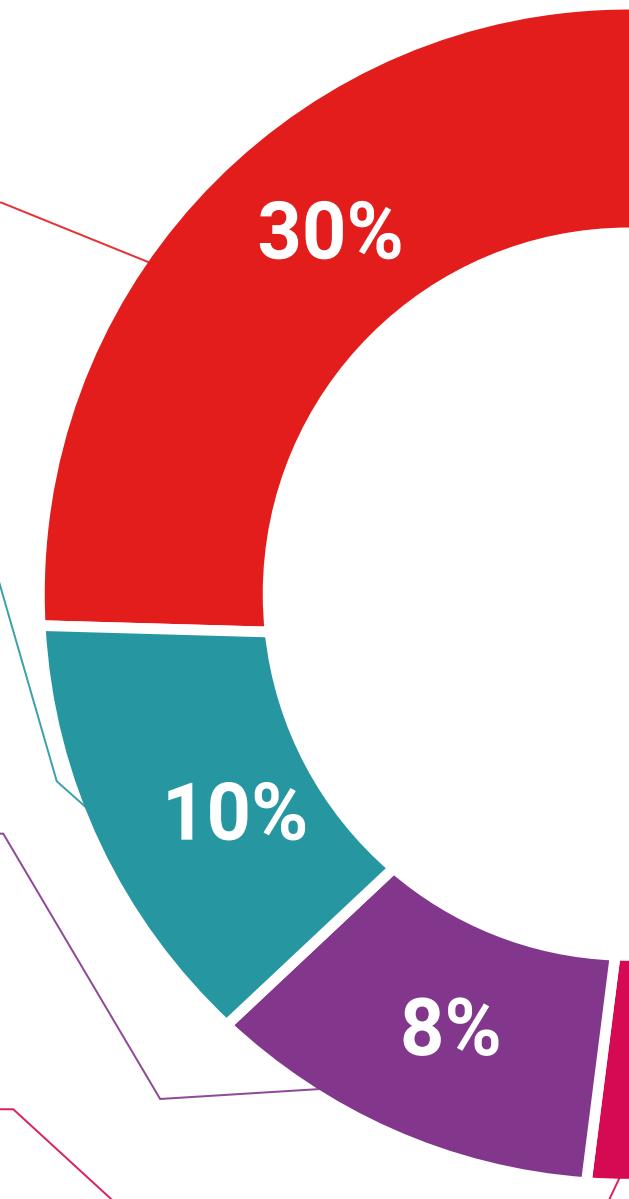
Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

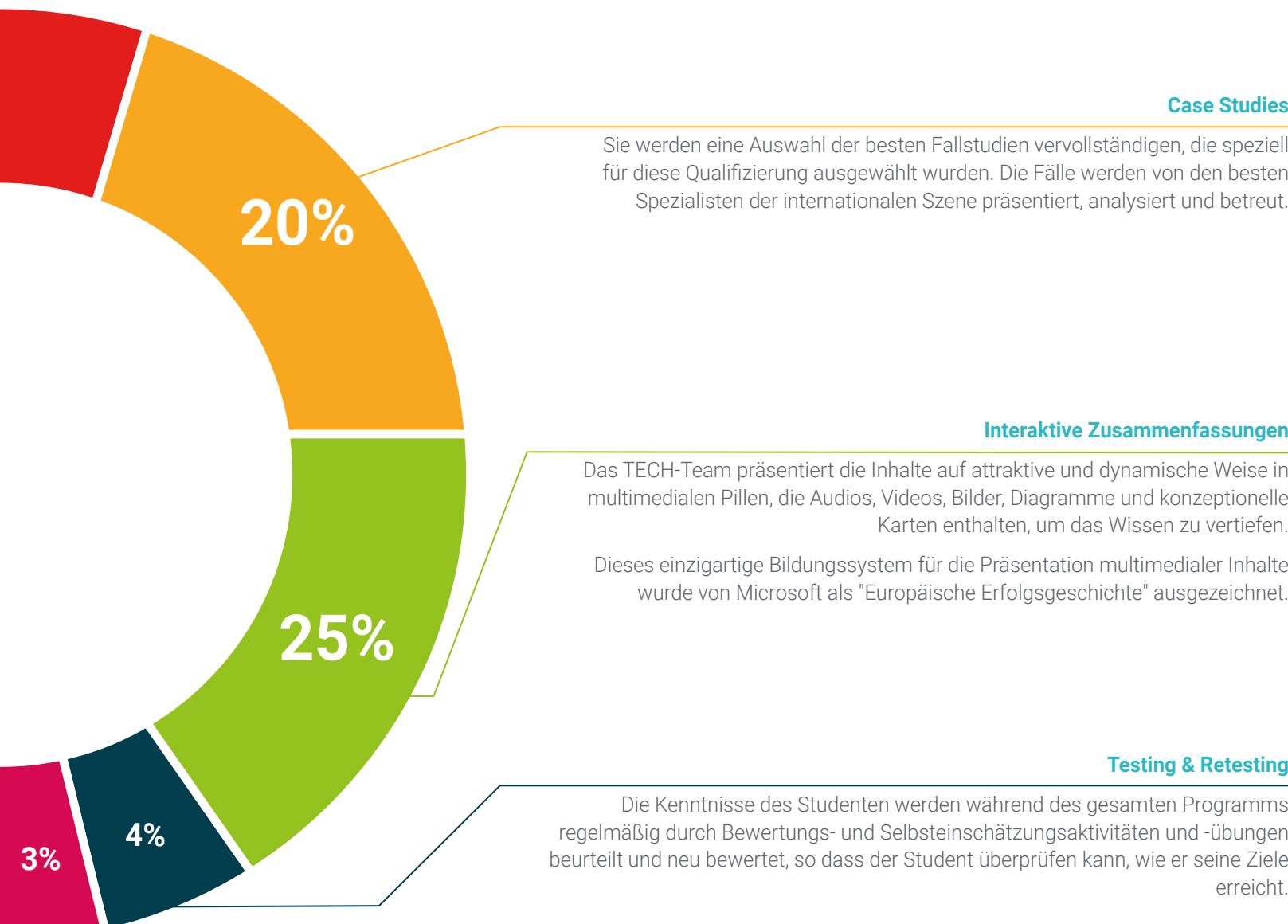
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



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.





06

Qualifizierung

Der Universitätskurs in Rendering garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Global University ausgestellten Diplom.



66

Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss
ohne lästige Reisen oder Formalitäten"

Mit diesem Programm erwerben Sie den von **TECH Global University**, der größten digitalen Universität der Welt, bestätigten eigenen Titel **Universitätskurs in Rendering**

TECH Global University ist eine offizielle europäische Universität, die von der Regierung von Andorra ([Amtsblatt](#)) öffentlich anerkannt ist. Andorra ist seit 2003 Teil des Europäischen Hochschulraums (EHR). Der EHR ist eine von der Europäischen Union geförderte Initiative, die darauf abzielt, den internationalen Ausbildungsrahmen zu organisieren und die Hochschulsysteme der Mitgliedsländer dieses Raums zu vereinheitlichen. Das Projekt fördert gemeinsame Werte, die Einführung gemeinsamer Instrumente und die Stärkung der Mechanismen zur Qualitätssicherung, um die Zusammenarbeit und Mobilität von Studenten, Forschern und Akademikern zu verbessern.

Dieser eigene Abschluss der **TECH Global University** ist ein europäisches Programm zur kontinuierlichen Weiterbildung und beruflichen Fortbildung, das den Erwerb von Kompetenzen in seinem Wissensgebiet garantiert und dem Lebenslauf des Studenten, der das Programm absolviert, einen hohen Mehrwert verleiht.

Titel: **Universitätskurs in Rendering**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Wochen**

Akkreditierung: **6 ECTS**



*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH Global University 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 innovativer
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionell
virtuelles Klassenzimmer Sprach



Universitätskurs Rendering

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Global University
- » Akkreditierung: 6 ECTS
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätskurs Rendering



tech global
university