

Universitätsexperte

Menschliche 3D-Modellierung





Universitätsexperte Menschliche 3D-Modellierung

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Global University
- » Akkreditierung: 18 ECTS
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitute.com/de/informatik/spezialisierung/spezialisierung-menschliche-3d-modellierung

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 18

05

Studienmethodik

Seite 24

06

Qualifizierung

Seite 34

01

Präsentation

Um ein großartige Fachkraft zu sein, muss man sich intensiv mit den Grundlagen auseinandersetzen und diese so gut wie möglich beherrschen. Je besser man sein Handwerk versteht, desto weiter kann man kommen. Die menschliche Anatomie ist der Schlüssel zum Verständnis der Funktionsweise des Körpers und zur Erstellung großartiger Modelle. In diesem Studiengang eignet sich der Student online fundierte Kenntnisse über die Anatomie des Körpers an und lernt jedes Detail kennen, um das Beste daraus machen zu können. Dazu lernt der Student verschiedene Modellierungsmethoden, um die Figur seiner Träume zu erschaffen, wobei er die Bedeutung einer guten Topologie und deren Einfluss auf alle Ebenen einer Produktion vollständig versteht.





“

In diesem Universitätsexpertenkurs werden Sie sich vertieft mit Substance befassen und in der Lage sein, alles, was Sie sich vornehmen, auf die bestmögliche Weise zu tun“

Jedes Detail der 3D-Modellierung des menschlichen Körpers zu kennen, um das Beste daraus machen zu können, macht den Unterschied zwischen einem mittelmäßigen und einem großartigen Künstler aus. Dazu muss man über sehr gute Grundlagen verfügen. In der Branche ist es sehr üblich, Probleme anderer Abteilungen lösen zu müssen, weil die Arbeit nicht den Anforderungen entspricht. Daher ist es unerlässlich, die Bedeutung einer guten Topologie und deren Einfluss auf alle Ebenen einer Produktion bestmöglich zu verstehen.

Die vorliegende Fortbildung zielt darauf ab, Fachleute auszubilden, die in der Lage sind, sowohl Charaktere für Videospiele als auch für große Hollywood-Produktionen zu erstellen. Zu diesem Zweck lernen die Studenten den Umgang mit Mari, der Standardsoftware in der Filmindustrie. Dies verschafft ihnen einen Vorteil gegenüber vielen anderen Künstlern der Branche und hebt sie von den anderen ab. Substance ist wiederum der Standard für die Texturierung von Videospielen. Daher müssen die Absolventen diese Software kennen und beherrschen, um alle Aufgaben bestmöglich ausführen zu können.

Da es sich um einen Online-Studiengang handelt, sind die Studenten außerdem nicht an feste Stundenpläne gebunden und müssen nicht an einen anderen Ort reisen. Sie haben jederzeit Zugang zu umfangreichen Inhalten, die ihnen helfen, die Elite der 3D-Modellierung zu erreichen, und können so ihr Berufs- und Privatleben mit ihrem Studium in ihrem eigenen Tempo vereinbaren.

Um das Bildungsangebot von TECH noch weiter zu bereichern, wurde eine ausgewählte Sammlung exklusiver *Masterclasses* in den Katalog der Lehrmittel aufgenommen, die das Lernniveau ergänzen und erhöhen sollen. Diese zusätzlichen Sitzungen werden von einem internationalen Gastdirektor geleitet, einem renommierten Spezialisten auf dem Gebiet der 3D-Modellierung, der die Studenten dabei unterstützt, die grundlegenden Kompetenzen und Fähigkeiten zu erwerben, um in diesem Bereich herausragende Leistungen zu erbringen.

Dieser **Universitätsexperte in Menschliche 3D-Modellierung** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von praktischen Fällen, die von Experten für menschliche 3D-Modellierung vorgestellt 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 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



Machen Sie den Schritt zur Spezialisierung mit TECH! Sie können in eine Reihe exklusiver Masterclasses eintauchen, die von einem renommierten internationalen Experten in der faszinierenden Welt der 3D-Modellierung entwickelt wurden“

“

Seien Sie so professionell wie möglich und verstehen Sie die Bedeutung einer guten Topologie und deren Einfluss auf alle Ebenen einer Produktion“

Vertiefen Sie Ihre Kenntnisse der menschlichen Anatomie, einem Schlüsselement zum Verständnis der Funktionsweise des Körpers, und nutzen Sie diese, um großartige Modelle zu erstellen.

Das Erlernen von Mari verschafft Ihnen einen Vorteil gegenüber vielen anderen Künstlern in diesem Bereich und hebt Sie von den anderen ab.

Das Dozententeam des Programms besteht aus Fachkräften des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Experten von führenden Unternehmen 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 ihr während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.



02 Ziele

Das Design des Programms ermöglicht es den Studenten, ihre Kenntnisse der menschlichen Anatomie zu erweitern, um hyperrealistische Figuren zu entwickeln, indem sie sich Retopologie, UVs und Texturierung aneignen, um die erstellten Modelle zu perfektionieren. All dies geschieht im Rahmen einer optimalen und dynamischen Arbeit, bei der die in der 3D-Branche am meisten gefragten Fähigkeiten und Kenntnisse erworben werden.





“

Sie werden sich mit der fortgeschrittenen Retopologie des gesamten Körpers und des Gesichts in Maya befassen“

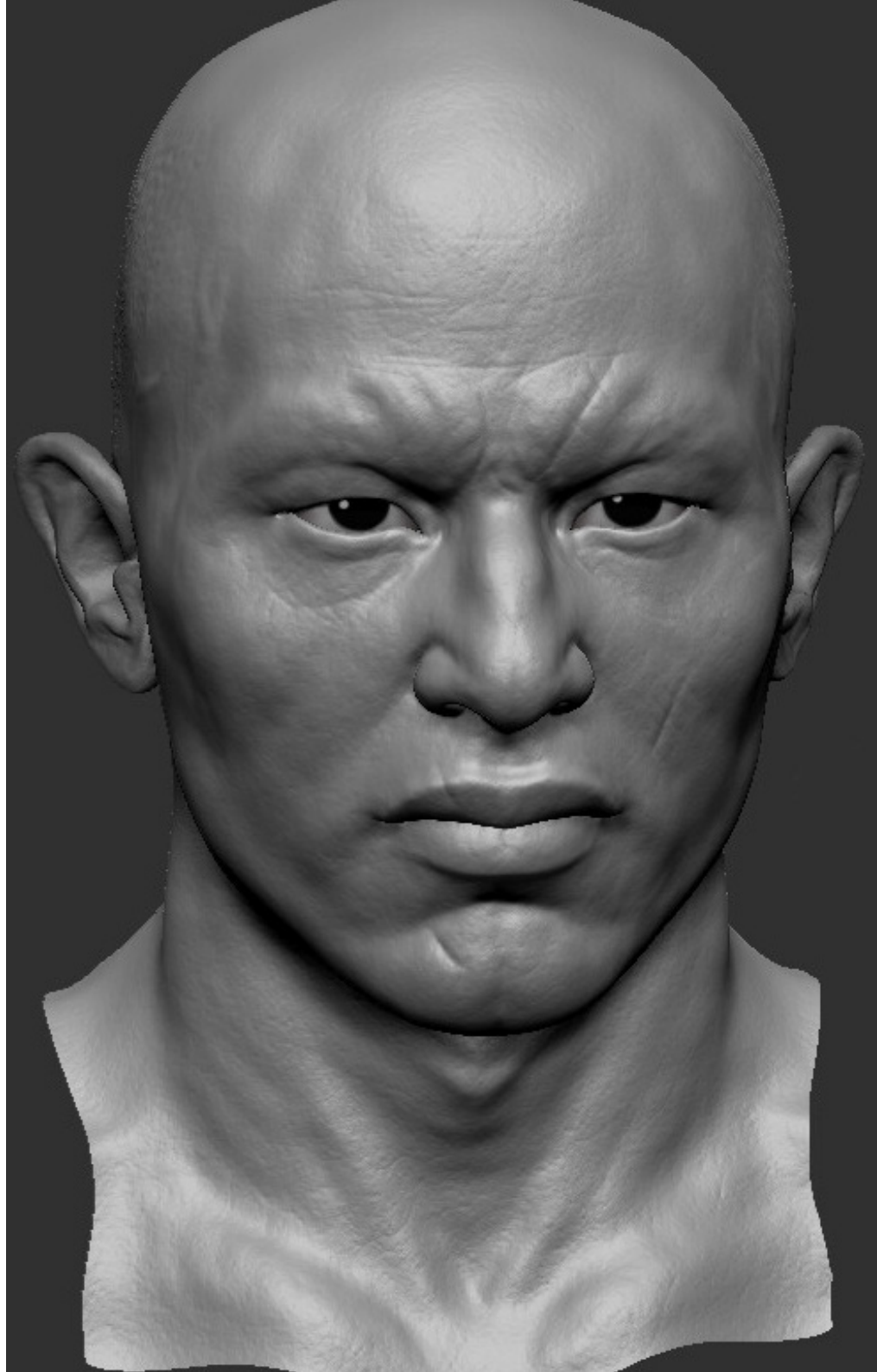


Allgemeine Ziele

- ♦ Erweitern der Kenntnisse über die menschliche und tierische Anatomie, um hyperrealistische Kreaturen zu entwickeln
- ♦ Beherrschen von Retopologie, UVs und Texturierung zur Perfektionierung der erstellten Modelle
- ♦ Erstellen eines optimalen und dynamischen Arbeitsablaufs für effizienteres Arbeiten in der 3D-Modellierung
- ♦ Erwerben der Fähigkeiten und Kenntnisse, die in der 3D-Branche am meisten gefragt sind, um sich auf die besten Stellen bewerben zu können



Sie werden als 3D-Künstler in Film-, Werbe- und Videospieleunternehmen arbeiten und als freiberuflicher Digitalbildhauer tätig sein können"





Spezifische Ziele

Modul 1. Anatomie

- ◆ Untersuchen der männlichen und weiblichen menschlichen Anatomie
- ◆ Entwickeln des menschlichen Körpers in hohem Detailgrad
- ◆ Modellieren eines hyper-realistischen Gesichts

Modul 2. Retopologie und Maya Modeling

- ◆ Beherrschen der verschiedenen professionellen Bildhauertechniken
- ◆ Erstellen einer fortgeschrittenen Retopologie des gesamten Körpers und Gesichts in Maya
- ◆ Vertiefen der Anwendung von Details mithilfe von *Alphas* und Pinseln in ZBrush

Modul 3. UVs und Texturierung mit Allegorithmic Substance Painter und Mari

- ◆ Studieren der optimalen Form von UVs in Maya und UDIM-Systemen
- ◆ Entwickeln der Kenntnisse zur Texturierung in Substance Painter für Videospiele
- ◆ Erstellen von Texturen in Mari für hyperrealistische Modelle
- ◆ Erstellen von XYZ-Texturen und *Displacement Maps* für die eigenen Modelle
- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über den Import von Texturen in Maya



03

Kursleitung

TECH hat Lehrkräfte ausgewählt, die über umfangreiche Erfahrung in verschiedenen Bereichen des Designs verfügen, sowohl in der Videospelindustrie als auch in der Animation und der Erstellung von Szenen in verschiedenen Projekten. Dank dieser Berufserfahrung profitieren die Studenten von einer Theorie, die an die Realitäten des aktuellen Marktes angepasst ist, und beherrschen die Aspekte, die von Unternehmen am meisten nachgefragt werden und die an traditionellen Informatikfakultäten nicht unterrichtet werden.





“

*Sie werden von den Besten lernen, wie man
XYZ-Texturen und Displacement Maps auf
Modellen erstellt”*

Internationaler Gastdirektor

Joshua Singh ist ein führender Experte mit über 20 Jahren Erfahrung in der **Videospielbranche**, der international für seine Fähigkeiten in der **künstlerischen Leitung** und **visuellen Entwicklung** anerkannt ist. Mit einem soliden Hintergrund in **Software** wie **Unreal, Unity, Maya, ZBrush, Substance Painter** und **Adobe Photoshop** hat er sich im Bereich des **Spieldesigns** einen Namen gemacht. Darüber hinaus umfasst seine Erfahrung sowohl die **visuelle 2D-** als auch die **3D-Entwicklung**, und er zeichnet sich durch kollaborative und durchdachte Problemlösungen in **Produktionsumgebungen** aus.

Zudem hat er als **künstlerischer Leiter** bei **Marvel Entertainment** mit Eliteteams von Künstlern zusammengearbeitet und diese angeleitet, um sicherzustellen, dass die Kunstwerke die erforderlichen Qualitätsstandards erfüllen. Außerdem war er **Hauptzeichner** bei **Proletariat Inc.**, wo er eine sichere Umgebung für sein Team schuf und für alle Charaktere in **Videospielen** verantwortlich war.

Mit einer bemerkenswerten Karriere, die **Führungsrollen** bei Unternehmen wie **Wildlife Studios** und **Wavedash Games** umfasst, ist Joshua Singh ein Verfechter der **künstlerischen Entwicklung** und ein Mentor für viele in der Branche gewesen. Außerdem arbeitete er für große und bekannte Unternehmen wie **Blizzard Entertainment** und **Riot Games**, wo er als **Senior-Charakterkünstler** tätig war. Und zu seinen wichtigsten Projekten gehört die Mitarbeit an äußerst erfolgreichen **Videospielen**, darunter *Marvel's Spider-Man 2*, *League of Legends* und *Overwatch*.

Seine Fähigkeit, die Visionen von **Produkt, Technik** und **Kunst** zu vereinen, war grundlegend für den Erfolg zahlreicher Projekte. Neben seiner Arbeit in der Branche hat er seine Erfahrungen als Dozent an der renommierten **Gnomon School of VFX** weitergegeben und war Referent bei renommierten Veranstaltungen wie dem **Tribeca Games Festival** und dem **ZBrush Summit**.



Hr. Singh, Joshua

- Art-Direktor bei Marvel Entertainment, Kalifornien, USA
- Hauptzeichner bei Proletariat Inc.
- Künstlerischer Leiter bei Wildlife Studios
- Art-Direktor bei Wavedash Games
- Senior-Charakterkünstler bei Riot Games
- Senior-Charakterkünstler bei Blizzard Entertainment
- Künstler bei Iron Lore Entertainment
- 3D-Künstler bei Sensory Sweep Studios
- Leitender Künstler bei Wahoo Studios/Ninja Bee
- Allgemeine Studien an der Universität Dixie State
- Hochschulabschluss in Grafikdesign an der Technischen Hochschule Eagle Gate



*Dank TECH werden
Sie mit den besten
Fachleuten der Welt
lernen können"*

Leitung



Fr. Gómez Sanz, Carla

- Concept Artist, 3D-Modelliererin und Schattiererin bei Timeless Games Inc.
- Beraterin für Vignetten- und Animationsdesign für kommerzielle Angebote bei spanischen multinationalen Unternehmen
- 3D-Spezialistin bei Blue Pixel 3D
- Höhere Technikerin für 3D-Animation, Videospiele und interaktive Umgebungen an der CEV Hochschule für Kommunikation, Bild und Ton
- Masterstudiengang und *Bachelor Degree* in 3D-Kunst, Animation und visuelle Effekte für Videospiele und Kino an der CEV Hochschule für Kommunikation, Bild und Ton



04

Struktur und Inhalt

Der Lehrplan wurde auf der Grundlage der Anforderungen der Informatik für den speziellen Bereich der organischen 3D-Modellierung entwickelt und umfasst Module, die einen umfassenden Überblick über Anatomie, Repotologie und Maya Modeling sowie UVs und Texturierung mit Allegorithmic Substance Painter und Mari bieten.



“

Sie werden intensiv mit Mari arbeiten, einer in der Filmindustrie standardmäßig verwendeten Software, und die berühmten hyperrealistischen Modelle erhalten, die in der Filmindustrie zu sehen sind“

Modul 1. Anatomie

- 1.1. Allgemeine Skelettmassen, Proportionen
 - 1.1.1. Knochen
 - 1.1.2. Das menschliche Gesicht
 - 1.1.3. Anatomische Kanons
- 1.2. Anatomische Unterschiede zwischen den Geschlechtern und Größen
 - 1.2.1. Auf Personen angewandte Formen
 - 1.2.2. Kurven und gerade Linien
 - 1.2.3. Verhalten von Knochen, Muskeln und Haut
- 1.3. Der Kopf
 - 1.3.1. Der Schädel
 - 1.3.2. Muskeln des Kopfes
 - 1.3.3. Schichten: Haut, Knochen und Muskeln. Gesichtsausdrücke
- 1.4. Der Rumpf
 - 1.4.1. Muskulatur des Rumpfes
 - 1.4.2. Zentrale Körperachse
 - 1.4.3. Unterschiedliche Rumpftypen
- 1.5. Die Arme
 - 1.5.1. Gelenke: Schulter, Ellbogen und Handgelenk
 - 1.5.2. Verhalten der Armmuskeln
 - 1.5.3. Detail der Haut
- 1.6. Modellierung der Hand
 - 1.6.1. Die Knochen der Hand
 - 1.6.2. Muskeln und Sehnen der Hand
 - 1.6.3. Haut und Falten an der Hand

- 1.7. Modellierung der Beine
 - 1.7.1. Gelenke: Hüfte, Knie und Knöchel
 - 1.7.2. Muskeln des Beins
 - 1.7.3. Detail der Haut
- 1.8. Die Füße
 - 1.8.1. Konstruktion der Fußknochen
 - 1.8.2. Muskeln und Sehnen des Fußes
 - 1.8.3. Haut und Falten an den Füßen
- 1.9. Komposition der gesamten menschlichen Figur
 - 1.9.1. Schaffung einer vollständigen menschlichen Basis
 - 1.9.2. Vereinigung von Gelenken und Muskeln
 - 1.9.3. Beschaffenheit der Haut, Poren und Falten
- 1.10. Vollständiges menschliches Modell
 - 1.10.1. Polieren des Modells
 - 1.10.2. Hyperdetail der Haut
 - 1.10.3. Zusammensetzung

Modul 2. Retopologie und Maya Modeling

- 2.1. Fortgeschrittene Retopologie für das Gesicht
 - 2.1.1. Importieren in Maya und die Verwendung von QuadDraw
 - 2.1.2. Retopologie des menschlichen Gesichts
 - 2.1.3. *Loops*
- 2.2. Retopologie des menschlichen Körpers
 - 2.2.1. Erstellung von *Loops* in den Gelenken
 - 2.2.2. Ngons und Tris und wann sie zu verwenden sind
 - 2.2.3. Verfeinerung der Topologie

- 2.3. Hand- und Fuß-Retopologie
 - 2.3.1. Bewegung der kleinen Gelenke
 - 2.3.2. *Loops* und *Support Edges* zur Verbesserung des Basis-Mesh von Füßen und Händen
 - 2.3.3. Unterschiedliche *Loops* für verschiedene Hände und Füße
- 2.4. Unterschiede zwischen Maya Modeling vs. *Zbrush Sculpting*
 - 2.4.1. Verschiedene *Workflows* für die Modellierung
 - 2.4.2. *Low-Poly*-Basismodell
 - 2.4.3. *High-Poly*-Modell
- 2.5. Erstellung eines menschlichen Modells von Grund auf in Maya
 - 2.5.1. Menschliches Modell beginnend an der Hüfte
 - 2.5.2. Allgemeine grundlegende Form
 - 2.5.3. Hände und Füße und ihre Topologie
- 2.6. Umwandlung eines *Low-Poly*-Modells in *High Poly*
 - 2.6.1. ZBrush
 - 2.6.2. *High Poly*: Unterschiede zwischen *Divide* und *Dynamesh*
 - 2.6.3. Form des Bildhauens: Abwechslung zwischen *Low Poly* und *High Poly*
- 2.7. Anwendung von Details in ZBrush: Poren, Kapillaren usw.
 - 2.7.1. Alphas und verschiedene Pinsel
 - 2.7.2. Detail: *Dam-Standard*-Pinsel
 - 2.7.3. Projektionen und *Surfaces* in ZBrush
- 2.8. Erweiterte Augenerstellung in Maya
 - 2.8.1. Erstellen der Sphären: Sklera, Hornhaut und Iris
 - 2.8.2. *Lattice*-Tool
 - 2.8.3. *Displacement Map* aus ZBrush
- 2.9. Verwendung von *Deformern* in Maya
 - 2.9.1. *Deformer* in Maya
 - 2.9.2. Topologie-Bewegung: *Polish*
 - 2.9.3. Polieren des endgültigen Netzes

- 2.10. Erstellung der endgültigen UVs und Anwendung der *Displacement Map*
 - 2.10.1. Charakter-UVs und Bedeutung der Größen
 - 2.10.2. Texturierung
 - 2.10.3. *Displacement Map*

Modul 3. UVs und Texturierung mit Allegorithmic Substance Painter und Mari

- 3.1. Erstellung von hochwertigen UVs in Maya
 - 3.1.1. Gesichts-UVs
 - 3.1.2. Erstellung und *Layout*
 - 3.1.3. Advanced UVs
- 3.2. Vorbereitung von UVs für UDIM-Systeme mit Schwerpunkt auf großen Produktionsmodellen
 - 3.2.1. UDIMs
 - 3.2.2. UDIMs in Maya
 - 3.2.3. Texturen in 4K
- 3.3. XYZ-Texturen: Was sind sie und wie werden sie verwendet?
 - 3.3.1. XYZ. Hyperrealismus
 - 3.3.2. MultiChannel Maps
 - 3.3.3. *Texture Maps*
- 3.4. Texturierung: Videospiele und Kino
 - 3.4.1. *Substance Painter*
 - 3.4.2. Mari
 - 3.4.3. Arten der Texturierung
- 3.5. Texturierung in Substance Painter für Videospiele
 - 3.5.1. *Baking* von *High* zu *Low Poly*
 - 3.5.2. PBR-Texturen und ihre Bedeutung
 - 3.5.3. ZBrush mit Substance Painter

- 3.6. Fertigstellung unserer Substance-Painter-Texturen
 - 3.6.1. *Scattering, Translucency*
 - 3.6.2. Texturierung von Modellen
 - 3.6.3. Narben, Sommersprossen, Tattoos, Farben oder Make-up
- 3.7. Hyperrealistische Gesichtstexturierung mit XYZ-Texturen und Farbkarten
 - 3.7.1. XYZ-Texturen in ZBrush
 - 3.7.2. *Wrap*
 - 3.7.3. Fehlerkorrektur
- 3.8. Hyperrealistische Gesichtstexturierung mit XYZ-Texturen und Farbkarten
 - 3.8.1. Mari-Schnittstelle
 - 3.8.2. Texturierung in Mari
 - 3.8.3. Projektion der Hauttextur
- 3.9. Erweiterte Detaillierung von *Displacement Maps* in ZBrush und Mari
 - 3.9.1. Texturmalerei
 - 3.9.2. *Displacement* für Hyperrealismus
 - 3.9.3. Erstellung von *Layers*
- 3.10. *Shading* und Textur-Implementierung in Maya
 - 3.10.1. Haut-Shader in Arnold
 - 3.10.2. Hyperrealistisches Auge
 - 3.10.3. Nachbearbeitung und Empfehlungen





“

*Sie werden das Wissen erwerben,
um die technische Überwachung
und Leitung zu übernehmen“*

05 Studienmethodik

TECH ist die erste Universität der Welt, die die Methodik der **case studies** mit **Relearning** kombiniert, einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf geführten Wiederholungen basiert.

Diese disruptive pädagogische Strategie wurde entwickelt, um Fachleuten die Möglichkeit zu bieten, ihr Wissen zu aktualisieren und ihre Fähigkeiten auf intensive und gründliche Weise zu entwickeln. Ein Lernmodell, das den Studenten in den Mittelpunkt des akademischen Prozesses stellt und ihm die Hauptrolle zuweist, indem es sich an seine Bedürfnisse anpasst und die herkömmlichen Methoden beiseitelässt.



“

TECH bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein“

Der Student: die Priorität aller Programme von TECH

Bei der Studienmethodik von TECH steht der Student im Mittelpunkt.

Die pädagogischen Instrumente jedes Programms wurden unter Berücksichtigung der Anforderungen an Zeit, Verfügbarkeit und akademische Genauigkeit ausgewählt, die heutzutage nicht nur von den Studenten, sondern auch von den am stärksten umkämpften Stellen auf dem Markt verlangt werden.

Beim asynchronen Bildungsmodell von TECH entscheidet der Student selbst, wie viel Zeit er mit dem Lernen verbringt und wie er seinen Tagesablauf gestaltet, und das alles bequem von einem elektronischen Gerät seiner Wahl aus. Der Student muss nicht an Präsenzveranstaltungen teilnehmen, die er oft nicht wahrnehmen kann. Die Lernaktivitäten werden nach eigenem Ermessen durchgeführt. Er kann jederzeit entscheiden, wann und von wo aus er lernen möchte.

“

*Bei TECH gibt es KEINE
Präsenzveranstaltungen (an denen man nie
teilnehmen kann)“*



Die international umfassendsten Lehrpläne

TECH zeichnet sich dadurch aus, dass sie die umfassendsten Studiengänge im universitären Umfeld anbietet. Dieser Umfang wird durch die Erstellung von Lehrplänen erreicht, die nicht nur die wesentlichen Kenntnisse, sondern auch die neuesten Innovationen in jedem Bereich abdecken.

Durch ihre ständige Aktualisierung ermöglichen diese Programme den Studenten, mit den Veränderungen des Marktes Schritt zu halten und die von den Arbeitgebern am meisten geschätzten Fähigkeiten zu erwerben. Auf diese Weise erhalten die Studenten, die ihr Studium bei TECH absolvieren, eine umfassende Vorbereitung, die ihnen einen bedeutenden Wettbewerbsvorteil verschafft, um in ihrer beruflichen Laufbahn voranzukommen.

Und das von jedem Gerät aus, ob PC, Tablet oder Smartphone.

“

Das Modell der TECH ist asynchron, d. h. Sie können an Ihrem PC, Tablet oder Smartphone studieren, wo immer Sie wollen, wann immer Sie wollen und so lange Sie wollen“

Case studies oder Fallmethode

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Wirtschaftshochschulen der Welt. Sie wurde 1912 entwickelt, damit Studenten der Rechtswissenschaften das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernten, sondern auch mit realen komplexen Situationen konfrontiert wurden. Auf diese Weise konnten sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Bei diesem Lehrmodell ist es der Student selbst, der durch Strategien wie *Learning by doing* oder *Design Thinking*, die von anderen renommierten Einrichtungen wie Yale oder Stanford angewandt werden, seine berufliche Kompetenz aufbaut.

Diese handlungsorientierte Methode wird während des gesamten Studiengangs angewandt, den der Student bei TECH absolviert. Auf diese Weise wird er mit zahlreichen realen Situationen konfrontiert und muss Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und seine Ideen und Entscheidungen verteidigen. All dies unter der Prämisse, eine Antwort auf die Frage zu finden, wie er sich verhalten würde, wenn er in seiner täglichen Arbeit mit spezifischen, komplexen Ereignissen konfrontiert würde.



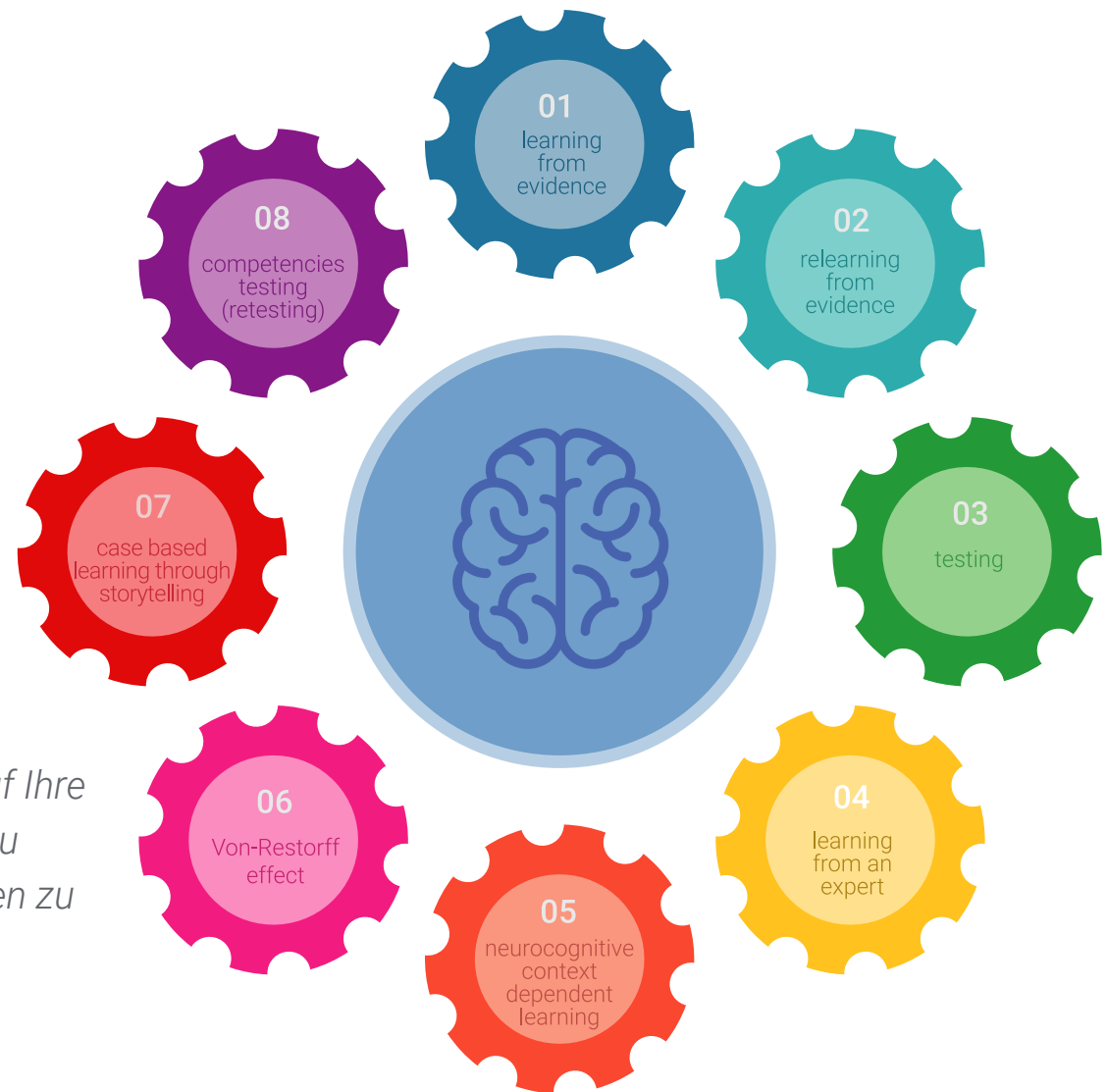
Relearning-Methode

Bei TECH werden die *case studies* mit der besten 100%igen Online-Lernmethode ergänzt: *Relearning*.

Diese Methode bricht mit traditionellen Lehrmethoden, um den Studenten in den Mittelpunkt zu stellen und ihm die besten Inhalte in verschiedenen Formaten zu vermitteln. Auf diese Weise kann er die wichtigsten Konzepte der einzelnen Fächer wiederholen und lernen, sie in einem realen Umfeld anzuwenden.

In diesem Sinne und gemäß zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen ist die Wiederholung der beste Weg, um zu lernen. Aus diesem Grund bietet TECH zwischen 8 und 16 Wiederholungen jedes zentralen Konzepts innerhalb ein und derselben Lektion, die auf unterschiedliche Weise präsentiert werden, um sicherzustellen, dass das Wissen während des Lernprozesses vollständig gefestigt wird.

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.



Ein 100%iger virtueller Online-Campus mit den besten didaktischen Ressourcen

Um ihre Methodik wirksam anzuwenden, konzentriert sich TECH darauf, den Studenten Lehrmaterial in verschiedenen Formaten zur Verfügung zu stellen: Texte, interaktive Videos, Illustrationen und Wissenskarten, um nur einige zu nennen. Sie alle werden von qualifizierten Lehrkräften entwickelt, die ihre Arbeit darauf ausrichten, reale Fälle mit der Lösung komplexer Situationen durch Simulationen, dem Studium von Zusammenhängen, die für jede berufliche Laufbahn gelten, und dem Lernen durch Wiederholung mittels Audios, Präsentationen, Animationen, Bildern usw. zu verbinden.

Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Neurowissenschaften weisen darauf hin, dass es wichtig ist, den Ort und den Kontext, in dem der Inhalt abgerufen wird, zu berücksichtigen, bevor ein neuer Lernprozess beginnt. Die Möglichkeit, diese Variablen individuell anzupassen, hilft den Menschen, sich zu erinnern und Wissen im Hippocampus zu speichern, um es langfristig zu behalten. Dies ist ein Modell, das als *Neurocognitive context-dependent e-learning* bezeichnet wird und in diesem Hochschulstudium bewusst angewendet wird.

Zum anderen, auch um den Kontakt zwischen Mentor und Student so weit wie möglich zu begünstigen, wird eine breite Palette von Kommunikationsmöglichkeiten angeboten, sowohl in Echtzeit als auch zeitversetzt (internes Messaging, Diskussionsforen, Telefondienst, E-Mail-Kontakt mit dem technischen Sekretariat, Chat und Videokonferenzen).

Darüber hinaus wird dieser sehr vollständige virtuelle Campus den Studenten der TECH die Möglichkeit geben, ihre Studienzeiten entsprechend ihrer persönlichen Verfügbarkeit oder ihren beruflichen Verpflichtungen zu organisieren. Auf diese Weise haben sie eine globale Kontrolle über die akademischen Inhalte und ihre didaktischen Hilfsmittel, in Übereinstimmung mit ihrer beschleunigten beruflichen Weiterbildung.



Der Online-Studienmodus dieses Programms wird es Ihnen ermöglichen, Ihre Zeit und Ihr Lerntempo zu organisieren und an Ihren Zeitplan anzupassen“

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Studenten, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studenten ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.

Die von ihren Studenten am besten bewertete Hochschulmethodik

Die Ergebnisse dieses innovativen akademischen Modells lassen sich an der Gesamtzufriedenheit der Absolventen der TECH ablesen.

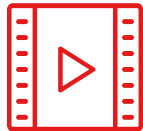
Die Studenten bewerten die pädagogische Qualität, die Qualität der Materialien, die Struktur und die Ziele der Kurse als ausgezeichnet. Es überrascht nicht, dass die Einrichtung im global score Index mit 4,9 von 5 Punkten die von ihren Studenten am besten bewertete Universität ist.

Sie können von jedem Gerät mit Internetanschluss (Computer, Tablet, Smartphone) auf die Studieninhalte zugreifen, da TECH in Sachen Technologie und Pädagogik führend ist.

Sie werden die Vorteile des Zugangs zu simulierten Lernumgebungen und des Lernens durch Beobachtung, d. h. Learning from an expert, nutzen können.



In diesem Programm stehen Ihnen die besten Lehrmaterialien zur Verfügung, die sorgfältig vorbereitet wurden:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachkräften, 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 ein audiovisuelles Format übertragen, das unsere Online-Arbeitsweise mit den neuesten Techniken ermöglicht, die es uns erlauben, Ihnen eine hohe Qualität in jedem der Stücke zu bieten, die wir Ihnen zur Verfügung stellen werden.



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.



Interaktive Zusammenfassungen

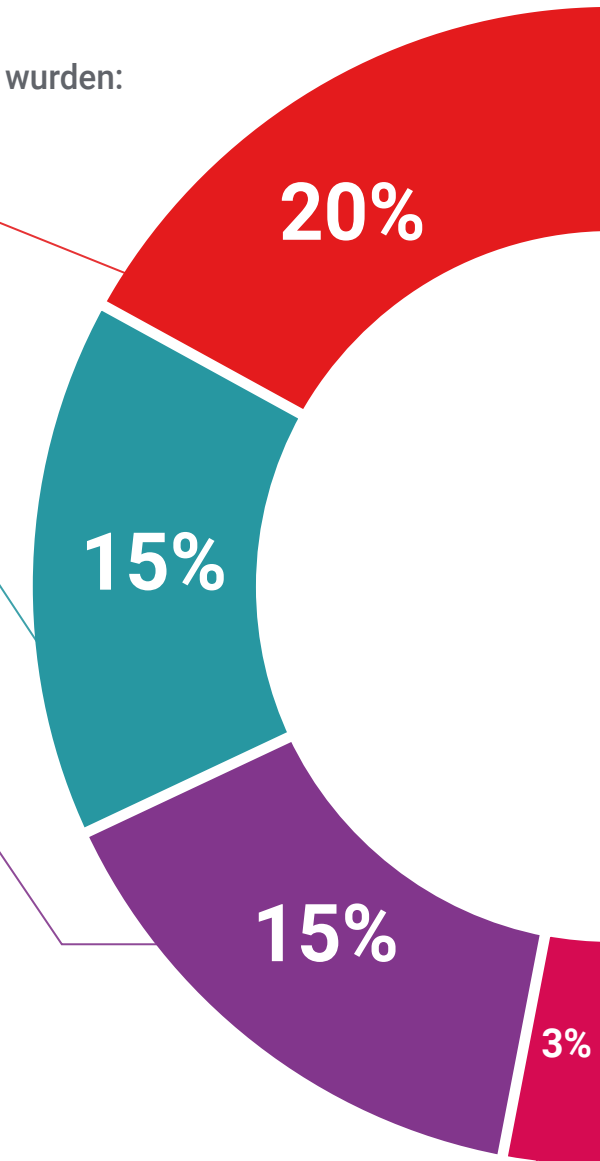
Wir präsentieren die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, Audios, Videos, Bildern, Diagrammen und konzeptionellen Karten enthalten, um das Wissen zu festigen.

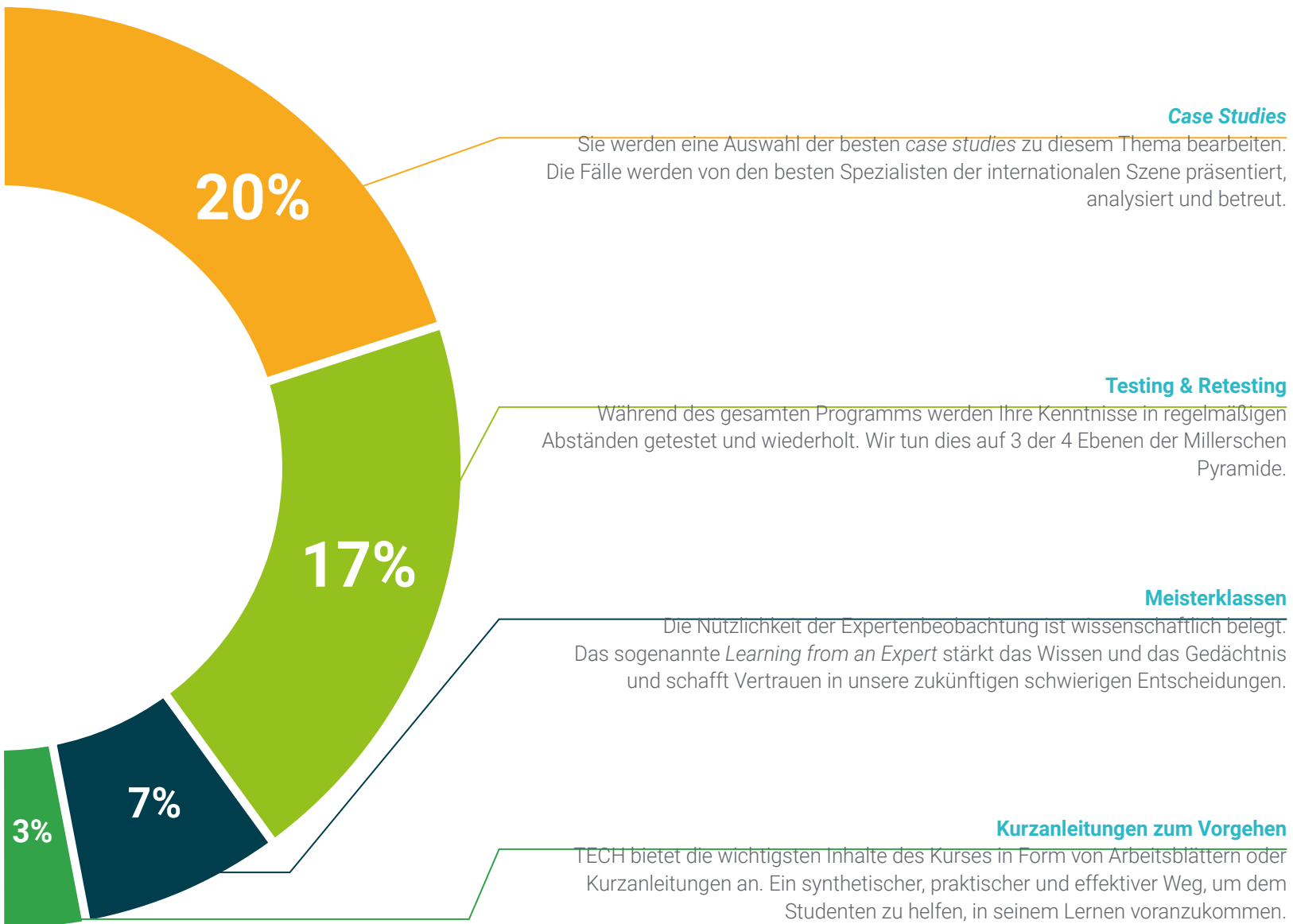
Dieses einzigartige System für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als „Europäische Erfolgsgeschichte“ ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente, internationale Leitfäden... In unserer virtuellen Bibliothek haben Sie Zugang zu allem, was Sie für Ihre Ausbildung benötigen.





06

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Menschliche 3D-Modellierung garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Global University ausgestellten Diplom.



“

*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 **Universitätsexperte in Menschliche 3D-Modellierung**.

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: **Universitätsexperte in Menschliche 3D-Modellierung**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**

Akkreditierung: **18 ECTS**



zukunft

gesundheit vertrauen menschen

erziehung information tutoeren

garantie akkreditierung unterricht

institutionen technologie lernen

gemeinschaft verpflichtung

persönliche betreuung innovationen

wissen gegenwart qualität

online-Ausbildung

entwicklung institutionen

virtuelles Klassenzimmer

tech global
university

Universitätsexperte

Menschliche 3D-Modellierung

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Global University
- » Akkreditierung: 18 ECTS
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätsexperte

Menschliche 3D-Modellierung

