

Privater Masterstudiengang Organische 3D-Modellierung





Privater Masterstudiengang Organische 3D Modellierung

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

Internetzugang: www.techtitude.com/de/design/masterstudiengang/masterstudiengang-organische-3d-modellierung

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kompetenzen

Seite 14

04

Kursleitung

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

Seite 22

06

Methodik

Seite 32

07

Qualifizierung

Seite 40

01

Präsentation

Ob in Filmen, Serien oder Videospielen, die 3D-Modellierung boomt, denn die größeren Budgets großer Produktionen erlauben und erfordern fortgeschrittene Profis bei der Erstellung realistischer Charaktere, Tiere oder Umgebungen. Mit ständig aktualisierter Software und einer sich wandelnden und anspruchsvolleren Branche muss der Designprofi darauf vorbereitet sein, jede Art von Modell auf organische und glaubwürdige Weise zu erstellen und den Betrachter daran zweifeln zu lassen, ob das, was er sieht, echt ist. Aus diesem Grund hat TECH dieses Programm entwickelt, mit dem die Designer die notwendigen Fähigkeiten erwerben, um ihre Professionalität im Bereich der organischen 3D-Modellierung aufzuwerten.



Die Öffentlichkeit stellt immer höhere Ansprüche an die Qualität der Filme, Serien und Videospiele, die sie konsumiert. Angesichts der großen Auswahl an audiovisuellen Inhalten auf dem Markt werden sich nur die Produktionen mit hoher Qualität und einem differenzierenden Nutzenversprechen durchsetzen und auf der Netzhaut der Zuschauer verbleiben.

Ein Teil der Verantwortung für diesen Erfolg liegt oft bei den Abteilungen für 3D-Modellierung, da Blockbuster immer häufiger modernste Technologien nutzen, um reale oder Fantasie-Elemente in ihre Szenen einzubauen. Aus diesem Grund muss der Designprofi die neuesten Tools auf dem Markt beherrschen, um Unternehmen, die nur die höchste Qualität wünschen, den bestmöglichen Nutzen bieten zu können.

Aus diesem Grund hat die TECH Technologische Universität diesen privaten Masterstudiengang in organischer 3D-Modellierung vorbereitet, in dem die Studenten lernen werden, den Umgang mit den gefragtesten Werkzeugen auf dem Markt zu perfektionieren: Maya, Zbrush, Blender und Unreal Engine. Mit einer ausgefeilten und fortschrittlichen Methodik verfügen die Studenten über alle notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten, um erfolgreich 3D-Modelle für die wichtigsten Unternehmen der audiovisuellen oder Videospieleindustrie zu erstellen.

Darüber hinaus macht TECH es seinen Studenten leicht, dieses Studium zu absolvieren, da es vollständig online angeboten wird, ohne feste Klassen oder vorgegebene Zeitpläne. Das bedeutet, dass der Student sein eigenes Lerntempo bestimmt und die Weiterbildung mit seiner Arbeit, seinen persönlichen oder beruflichen Verpflichtungen kombinieren kann.

Dieser **Privater Masterstudiengang in Organische 3D-Modellierung** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- » Die Entwicklung von praktischen Fällen, die von Experten für 3D-Modellierung vorgestellt werden
- » Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- » Praktische Übungen zur Selbstevaluierung, um den Studienprozess 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



Schreiben Sie sich noch heute in den privaten Masterstudiengang in Organische 3D-Modellierung ein und warten Sie nicht länger, um erfolgreich von der ganzen Welt bewunderte Figuren zu modellieren"

“

Nach Abschluss dieser Fortbildung sind Sie der erfolgreichen Position als 3D-Designer, von der Sie träumen, einen Schritt näher gekommen"

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

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Training ermöglicht, das auf reale 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 gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck werden sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

Definieren Sie die Zukunft der 3D-Modellierungsbranche mit Charakteren, Umgebungen und Kreaturen, die Tausende von Designern auf der ganzen Welt inspirieren.

Dies ist die Gelegenheit, nach der Sie gesucht haben, um einen persönlichen und beruflichen Sprung in die Welt des 3D-Designs zu wagen.



02 Ziele

Ziel dieses privaten Masterstudiengangs ist es, den Studenten die aktuellsten und modernsten Fähigkeiten im Bereich der 3D-Modellierung und des 3D-Designs zu vermitteln, insbesondere im Hinblick auf organische Modelle, die einen großen Realismus erfordern. Dank dieser Kenntnisse wird sich der Student von anderen Designern abheben, da er über einzigartige Fähigkeiten verfügt, um jede Art von Kreatur oder Umgebung mit der höchstmöglichen Qualität zu modellieren, zu texturieren und zu rendern.



“

*Sie haben ein klares berufliches Ziel:
Sie wollen den Zenit Ihres Potenzials
als Designer erreichen. TECH hilft
Ihnen dabei mit der besten Fortbildung,
die Sie auf dem Markt finden können"*

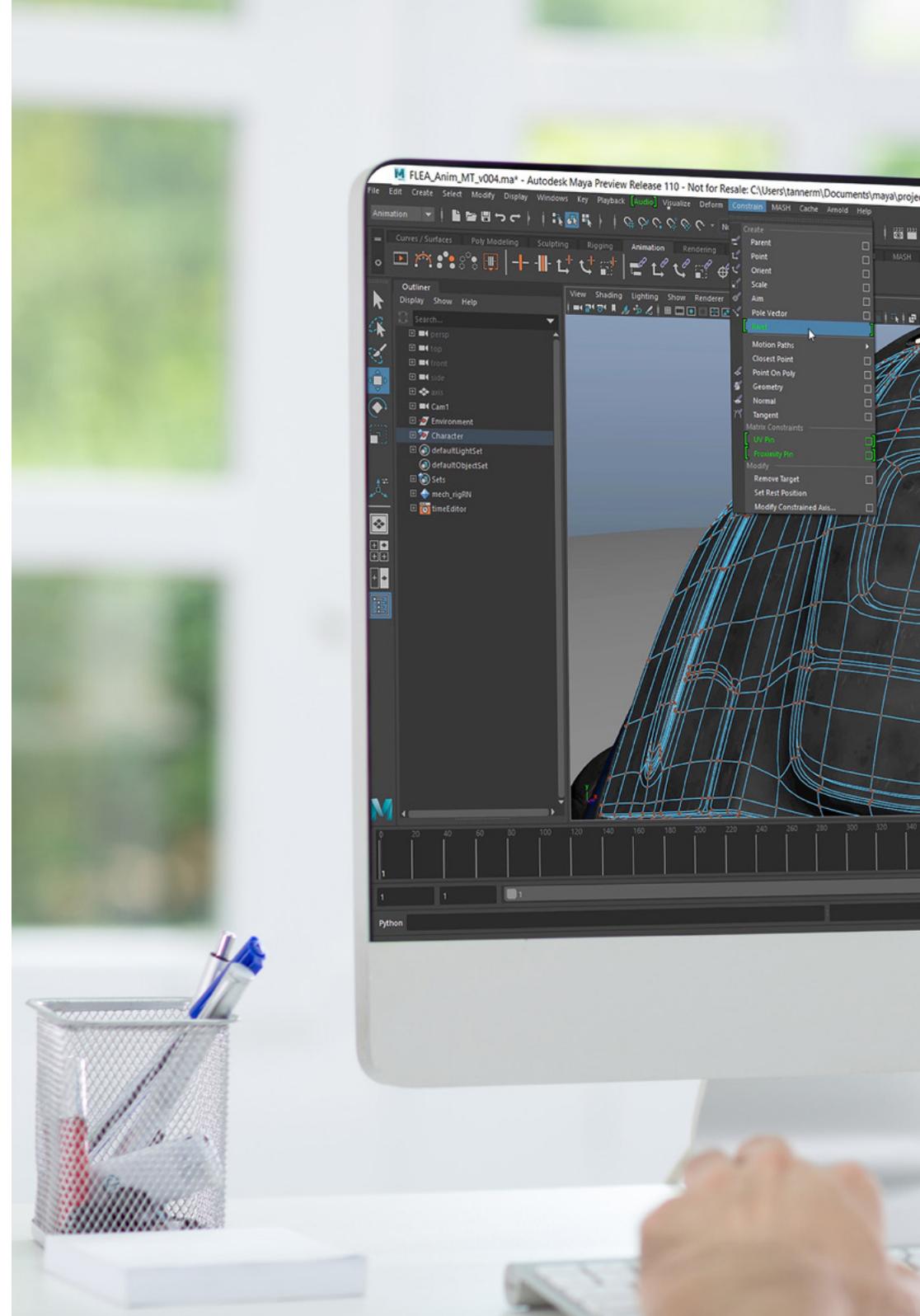


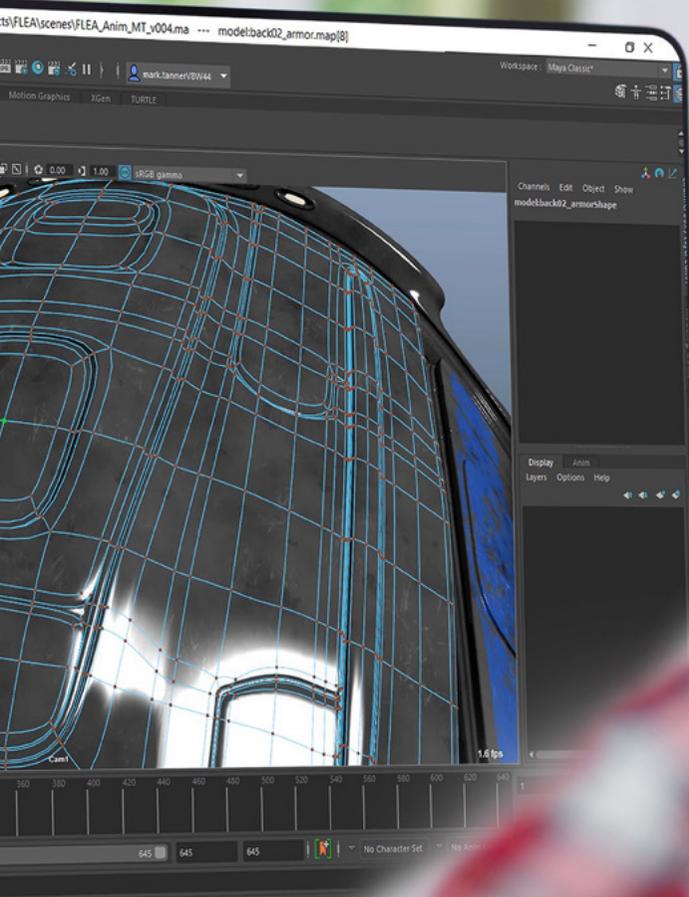
Allgemeine Ziele

- » Erweiterung der Kenntnisse über die menschliche und tierische Anatomie, um hyperrealistische Kreaturen zu entwickeln
- » Die Beherrschung von Retopologie, UVs und Texturierung zur Perfektionierung der erstellten Modelle
- » Einen optimalen und dynamischen Arbeitsablauf schaffen, um effizienter in der 3D-Modellierung zu arbeiten
- » Die in der 3D-Branche am meisten gefragten Fähigkeiten und Kenntnisse besitzen, um sich auf Top-Jobs bewerben zu können



Dank Ihrer Beherrschung der in der Branche am häufigsten verwendeten Tools werden Sie in den Grafikdesignabteilungen die besten Positionen einnehmen"





Spezifische Ziele

Modul 1. Anatomie

- » Untersuchung der männlichen und weiblichen menschlichen Anatomie
- » Den menschlichen Körper bis ins Detail entwickeln
- » Ein hyperrealistisches Gesicht modellieren

Modul 2. Retopologie und Maya Modeling

- » Die verschiedenen Techniken der professionellen Bildhauerei beherrschen
- » Fortgeschrittene Ganzkörper- und Gesichtsretopologie in Maya erstellen
- » Vertiefung der Anwendung von Details mit Alphas und Pinseln in Zbrush

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

- » Untersuchung des optimalen Weges zu UVs in Maya und UDIM-Systemen
- » Entwicklung von Kenntnissen zur Texturierung in *Substance Painter* für Videospiele
- » Erstellung von Texturen in *Mari* für hyper-realistische Modelle
- » Erstellung von XYZ-Texturen und *Displacement* Maps für unsere Modelle
- » Erfahren, wie man unsere Texturen in Maya importiert

Modul 4. Rendering, Beleuchtung und Posing der Modelle

- » Fortgeschrittene Konzepte der Beleuchtung und Fotografie entdecken, um Modelle effizienter zu verkaufen
- » Das Erlernen des Modellierens mit Hilfe verschiedener Techniken entwickeln
- » Sich in die Entwicklung eines *Rigs* in Maya für die mögliche anschließende Animation des Modells vertiefen
- » Die Kontrolle und die Verwendung des Renderings des Modells zu beobachten, um alle seine Details hervorzuheben

Modul 5. Haargestaltung für Videospiele und Filme

- » Die fortgeschrittene Verwendung von Xgen in Maya vertiefen
- » Haare für den Film kreieren
- » Studium der Haare mit *Cards* für Videospiele
- » Entwicklung eigener Texturen für das Haar
- » Die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten von Haarpinseln in Zbrush erlernen

Modul 6. Simulation von Kleidung

- » Die Verwendung von Marvelous Designer studieren
- » Stoffsimulationen in Marvelous Designer erstellen
- » Verschiedene Arten von komplexen Mustern in Marvelous Designer üben
- » Den *Workflow* der professionellen Arbeit von Marvelous zu Zbrush vertiefen
- » Texturierung und *Shading* von Kleidung und Stoffen in Mari entwickeln

Modul 7. Stilisierte Charaktere

- » Konzentration der anatomischen Kenntnisse auf einfachere und *Cartoon*-Formen
- » Ein *Cartoon*-Modell von der Basis bis zum Detail erstellen und dabei das zuvor Gelernte anwenden
- » Die im Kurs erlernten Techniken in einer anderen Art der Modellierung zu überprüfen

Modul 8. Modellierung von Kreaturen

- » Modellierung der Anatomie verschiedener Tierarten lernen
- » Die verschiedenen Arten von Reptilien und die Erstellung von Skalen mit Displacement- und Alphakarten
- » Untersuchung des Exports von Modellen nach Mari zur realistischen Texturierung
- » Ausführlicher Blick auf *Grooming* und wie man es bei Tieren mit Xgen durchführt
- » Rendering von Modellen in Maya Arnold Render





Modul 9. Blender: eine Innovation in der Branche

- » Hervorragende Leistung in der Software
- » Übertragung von Kenntnissen aus Maya und Zbrush auf Blender, um erstaunliche Modelle erstellen zu können
- » Einblicke in das Node-System von Blender zur Erstellung verschiedener Shader und Materialien
- » Rendering der Blender-Übungsmodelle mit den beiden Render-Engines Eevee und Cycles

Modul 10. Erstellen organischer Umgebungen in Unreal Engine

- » Studium der Funktionalität der Software und der Konfiguration des Projekts
- » Vertiefung des Studiums der PST und des Storytellings der Szene, um ein gutes Design für unser Environment zu erreichen
- » Erlernen der verschiedenen Techniken zur Modellierung von Terrain und organischen Elementen sowie der Implementierung unserer eigenen gescannten Modelle
- » Vertiefung in das System zur Erstellung von Vegetation und wie Sie diese in Unreal Engine perfekt steuern können
- » Erstellung verschiedener Arten von Texturen für die Teile des Projekts sowie von *Shading* und Materialien mit den entsprechenden Einstellungen
- » Das Wissen über die verschiedenen Arten von Lichtern, Atmosphären, Partikeln und Nebel zu entwickeln, wie man verschiedene Kameratypen platziert und wie man Aufnahmen macht, um unsere Komposition auf verschiedene Arten zu erhalten

03

Kompetenzen

Die Fähigkeiten, die die Studenten in diesem Studiengang erwerben, sind die, die in der 3D-Designbranche heute am meisten gefragt sind. Die Dozenten, die für die Erstellung des Studienplans verantwortlich sind, verfügen über umfangreiche Erfahrungen im Umgang mit dreidimensionalen Modellierprojekten. Sie kennen also die Anforderungen des Marktes und haben das bestmögliche Wissen in das Lehrmaterial einfließen lassen. So schließt der Student den Privaten Masterstudiengang in Organischer 3D-Modellierung mit allen notwendigen Fähigkeiten ab, um sich für die prestigeträchtigsten und anspruchsvollsten Positionen bewerben zu können.



“

Sie werden der bestmögliche 3D-Modellierungsprofi sein, da Sie eine Vielzahl von Designtools beherrschen, die in anderen Studiengängen nicht gelehrt werden"



Allgemeine Kompetenzen

- » Erstellung jeder Art von vollständig organischem Lebewesen einschließlich Kleidung und Props autonom und in hoher Qualität
- » Anpassung an jede Art von Workflow in der Branche, wobei für jede Art von Arbeit der am besten geeignete verwendet wird
- » Das Skelett eines Charakters mithilfe eines Rigs erstellen, um seine Funktionalität zu überprüfen und Fehler zu korrigieren
- » Die beste und am weitesten verbreitete Software der Branche im Bereich der 3D-Modellierung und -Skulptur verwenden

“

Ihre beruflichen Fähigkeiten werden durch einen Studienplan mit außergewöhnlichen Fertigkeiten und einem ausgezeichneten künstlerischen Potenzial gestärkt, um jede Ihnen vorgeschlagene Idee in 3D umzusetzen"





Spezifische Kompetenzen

- » Die Anatomie des Körpers genau kennen und jedes Detail nutzen
- » Die künstlerischen Grundlagen legen, um sich von anderen Designern zu unterscheiden
- » Großartige menschliche Modelle zu schaffen, sowohl männliche als auch weibliche
- » Probleme anderer Arbeitsabteilungen lösen
- » Die Professionalität des Studenten mit übergreifenden Kompetenzen in der Retopologie erhöhen
- » Den Einfluss einer guten Topologie auf allen Ebenen der Produktion kennen
- » Die Beherrschung der Mari-Software, die in der Filmindustrie weit verbreitet ist
- » Den Standard in der Videospieldtexturierung durch Substance kennenlernen
- » Vertiefung in die aktuellen Anforderungen der Film- und Videospieldindustrie, um die bestmöglichen Lösungen im Design anzubieten
- » Beherrschen des Renderings, um Modelle zu vermeiden, die schlecht aussehen oder nicht den erforderlichen Standards entsprechen
- » Professionelle Präsentation von Modellen und Design-Portfolios
- » Die Komposition von Licht, Form, Farbe und Pose der Modelle verfeinern, um den Wert der Arbeit zu steigern
- » Die Anforderungen an die Erstellung von Haaren für Filme und Videospiele verstehen und erfüllen
- » Haare gestalten und verschiedene künstlerische Stile beherrschen
- » Beherrschen des Tools Marvelous Designer und seiner komplexen Muster
- » Realistische oder *Cartoon*-Charaktere auf vielseitige und plausible Weise erstellen
- » Die Anatomie aller Arten von Lebewesen kennen, um sie genau darstellen zu können
- » Unreal Engine und Blender effektiver als die meisten anderen Designer beherrschen

04

Kursleitung

Die Dozenten, die TECH für diesen privaten Masterstudiengang in Organischer 3D-Modellierung ausgewählt hat, verfügen über umfangreiche Erfahrungen in verschiedenen Arten von Designarbeiten sowohl für die Videospieleindustrie als auch für die Animation und Erstellung von Szenen in verschiedenen Projekten. Dank dieser Berufserfahrung profitiert der Student vom Studium einer Theorie, die an die Realitäten des heutigen Marktes angepasst ist. Er beherrscht die Aspekte, die von den Unternehmen am meisten nachgefragt werden und die an den traditionellen Design-Fakultäten nicht gelehrt werden.





“

Sie haben es in der Hand, sich einen hochwertigen künstlerischen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen. Nutzen Sie die Gelegenheit und schreiben Sie sich jetzt ein"

Internationaler Gastdirektor

Joshua Singh ist ein führender Experte mit über 20 Jahren Erfahrung in der Videospielebranche, 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.

Darüber hinaus 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.



Dr. 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 können Sie mit
den besten Fachleuten der
Welt lernen”*

Leitung



Fr. Gómez Sanz, Carla

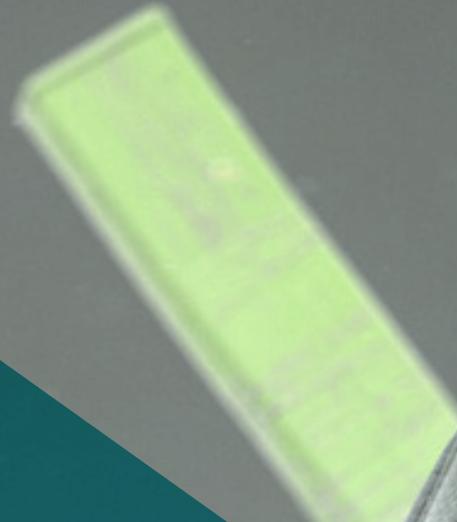
- ♦ 3D-Generalist bei Blue Pixel 3D
- ♦ Concept Artist, 3D-Modeller, Shading bei Timeless Games Inc.
- ♦ Zusammenarbeit mit einem multinationalen Beratungsunternehmen für die Gestaltung von Vignetten und Animationen für kommerzielle Angebote
- ♦ Fortgeschrittene Technikerin für 3D-Animation, Videospiele und interaktive Umgebungen an der CEV Höhere Schule für Kommunikation, Bild und Ton
- ♦ Master- und Bachelorstudiengang in 3D-Kunst, Animation und visuelle Effekte für Videospiele und Kino an der CEV Höhere Schule für Kommunikation, Bild und Ton



05

Struktur und Inhalt

Dieser private Masterstudiengang in Organischer 3D-Modellierung wurde nach den avantgardistischsten und aktuellsten Bildungsstandards konzipiert, so dass der Student eine qualitativ hochwertige Weiterbildung erhält, bei der er das Beste aus allen Inhalten herausholen kann. Dank der großartigen audiovisuellen Unterstützung des Programms und der Aktivitäten, die auf realen und authentischen Fällen aus der 3D-Industrie basieren, erhält der Student eine kontextbezogene Bildungserfahrung, mit der er seine eigene persönliche Leistung noch vor Beendigung des Studiums verbessern kann.



“

Erwerben Sie den privaten Masterstudiengang in Organischer 3D-Modellierung direkt, ohne dass Sie ein Abschlussprojekt durchführen müssen, das Ihre Studienzeit in Anspruch nimmt“

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 Achse des Körpers
 - 1.4.3. Verschiedene Torsos
- 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. Bildhauerei 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. Bildhauerei 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. Rethopologie 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 Basismeshs 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 ab der Hüfte
 - 2.5.2. Allgemeine Form der Basis
 - 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. Bildhauerische Form: Abwechslung zwischen *Low Poly* und *High Poly*
- 2.7. Anwenden von Details in ZBrush: Poren, Kapillaren, etc
 - 2.7.1. Alphas und verschiedene Pinsel
 - 2.7.2. Detail: Dam-Standardpinsel
 - 2.7.3. Projektionen und Oberflächen 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 von Zbrush
- 2.9. Verwendung von Deformern in Maya
 - 2.9.1. Maya Deformer
 - 2.9.2. Topologie-Bewegung: Polish
 - 2.9.3. Polieren der letzten Maya
- 2.10. Erstellung der endgültigen Uv's und Anwendung der Displacement Map
 - 2.10.1. Charakter Uv's 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. Erstellen von High-Level-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. UDIM
 - 3.2.2. UDIM in Maya
 - 3.2.3. 4K Texturen
- 3.3. XYZ-Texturen: Was sie sind und wie man 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. Backen 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. Texturierungsmodelle
 - 3.6.3. Narben, Sommersprossen, Tattoos, Farben oder Make-up
- 3.7. Hyperrealistische Gesichtstexturierung mit XYZ-Texturen und Farbkarten I
 - 3.7.1. XYZ-Texturen in Zbrush
 - 3.7.2. Wrap
 - 3.7.3. Fehlerkorrektur

- 3.8. Hyperrealistische Gesichtstexturierung mit XYZ-Texturen und Farbkarten II
 - 3.8.1. Schnittstelle Mari
 - 3.8.2. Texturierung in Mari
 - 3.8.3. Projektion der Hautbeschaffenheit
- 3.9. Erweiterte Detaillierung von Displacement Maps in Zbrush und Mari
 - 3.9.1. Malen von Texturen
 - 3.9.2. Displacement für Hyperrealismus
 - 3.9.3. Erstellung von Layers
- 3.10. Shading und Textur-Implementierung in Maya
 - 3.10.1. Skin-Shader in Arnold
 - 3.10.2. Hyperrealistisches Auge
 - 3.10.3. Ausbesserungen und Tipps

Modul 4. Rendering, Beleuchtung und Posing der Modelle

- 4.1. Charakter-Posing in ZBrush
 - 4.1.1. Rig in ZBrush mit ZSpheres
 - 4.1.2. Transpose Master
 - 4.1.3. Professionelle Verarbeitung
- 4.2. Rigging und Gewichtung unseres eigenen Skeletts in Maya
 - 4.2.1. Rig in Maya
 - 4.2.2. Rigging-Tools mit Advance Skeleton
 - 4.2.3. Rig Wiegen
- 4.3. Blend Shapes, um das Gesicht der Figur zum Leben zu erwecken
 - 4.3.1. Gesichtsausdrücke
 - 4.3.2. Blend shapes in Maya
 - 4.3.3. Animation mit Maya
- 4.4. Mixamo, eine schnelle Art, unser Modell zu präsentieren
 - 4.4.1. Mixamo
 - 4.4.2. Rigs von Mixamo
 - 4.4.3. Animationen



- 4.5. Beleuchtungskonzepte
 - 4.5.1. Beleuchtungstechniken
 - 4.5.2. Licht und Farbe
 - 4.5.3. Schatten
- 4.6. Lichter und Arnold Render-Parameter
 - 4.6.1. Lichter mit Arnold und Maya
 - 4.6.2. Lichtsteuerung und Parameter
 - 4.6.3. Arnold Parameter und Einstellungen
- 4.7. Beleuchtung unserer Modelle in Maya mit Arnold Render
 - 4.7.1. *Set up* der Beleuchtung
 - 4.7.2. Modell Beleuchtung
 - 4.7.3. Licht und Farbmischung
- 4.8. Tiefer in Arnold eintauchen: Entrauschung und die verschiedenen AOVs
 - 4.8.1. AOV's
 - 4.8.2. Fortschrittliche Geräuschbehandlung
 - 4.8.3. *Denoiser*
- 4.9. Echtzeit-Rendering in Marmoset Toolbag
 - 4.9.1. *Real-time vs. Ray Tracing*
 - 4.9.2. Fortgeschrittene Marmoset Toolbag
 - 4.9.3. Professionelle Präsentation
- 4.10. Nachbearbeitung des Renderings in Photoshop
 - 4.10.1. Bildbearbeitung
 - 4.10.2. Photoshop: Ebenen und Kontraste
 - 4.10.3. Ebenen: Eigenschaften und ihre Auswirkungen

Modul 5. Haargestaltung für Videospiele und Filme

- 5.1. Unterschiede zwischen Videospiele- und Filmhaaren
 - 5.1.1. *FiberMesh* und *Cards*
 - 5.1.2. Tools für die Haarkreation
 - 5.1.3. Haar-Software
- 5.2. Zbrush Haare modellieren
 - 5.2.1. Grundformen für Frisuren
 - 5.2.2. Erstellen von Pinseln in Zbrush für Haare
 - 5.2.3. Curve-Pinsel

- 5.3. Haarerstellung in Xgen
 - 5.3.1. Xgen
 - 5.3.2. Sammlungen und Beschreibungen
 - 5.3.3. *Hair vs. Grooming*
- 5.4. Xgen-Modifikatoren: verleihen dem Haar Realismus
 - 5.4.1. *Clumping*
 - 5.4.2. *Coil*
 - 5.4.3. Haar-Guides
- 5.5. *Farb- und Regionskarten: für absolute Haar- und Fellkontrolle*
 - 5.5.1. Karten der Haarregion
 - 5.5.2. Schnitte: lockiges, rasiertes und langes Haar
 - 5.5.3. Mikro-Detail: Gesichtsbehaarung
- 5.6. Fortgeschrittenes Xgen: Verwendung von Ausdrücken und Verfeinerung
 - 5.6.1. Ausdrücke
 - 5.6.2. Nützlichkeit
 - 5.6.3. Haarveredelung
- 5.7. *Cards*platzierung in Maya für die Modellierung von Videospielen
 - 5.7.1. Fasern in *Cards*
 - 5.7.2. *Cards* von Hand
 - 5.7.3. *Cards* und *Real-time*-Engine
- 5.8. Optimierung für Filme
 - 5.8.1. Optimierung der Haare und der Haargeometrie
 - 5.8.2. Vorbereitung auf die Bewegungsphysik
 - 5.8.3. Xgen Pinsel
- 5.9. *Haare schattieren*
 - 5.9.1. Hair Shading
 - 5.9.2. Shader von Arnold
 - 5.9.3. Haarbehandlung
- 5.10. Render
 - 5.10.1. Rendering bei Verwendung von Xgen
 - 5.10.2. Beleuchtung
 - 5.10.3. Rauschunterdrückung

Modul 6. Simulation von Kleidung

- 6.1. Importieren Ihres Modells in Marvelous Designer und Schnittstelle zum Programm
 - 6.1.1. Marvelous Designer
 - 6.1.2. Funktionsweise der Software
 - 6.1.3. Simulationen in Echtzeit
- 6.2. Erstellung von einfachen Mustern und Kleidungsaccessoires
 - 6.2.1. Kreationen: T-Shirts, Accessoires, Mützen und Taschen
 - 6.2.2. Stoffe
 - 6.2.3. Schnittmuster, Reißverschlüsse und Nähte
- 6.3. Erstellen fortgeschrittener Kleidungsstücke: komplexe Muster
 - 6.3.1. Komplexität der Muster
 - 6.3.2. Physikalische Eigenschaften von Stoffen
 - 6.3.3. Komplexes Zubehör
- 6.4. Simulation von Kleidung in Marvelous
 - 6.4.1. Animierte Modelle in Marvelous
 - 6.4.2. Optimierung des Gewebes
 - 6.4.3. Modell Vorbereitung
- 6.5. Exportieren von Kleidung aus Marvelous Designer nach Zbrush
 - 6.5.1. *Low Poly* in Maya
 - 6.5.2. UVs in Maya
 - 6.5.3. Zbrush, Verwendung von Reconstruct Subdiv
- 6.6. Verfeinerung der Kleidung
 - 6.6.1. *Workflow*
 - 6.6.2. Details in Zbrush
 - 6.6.3. Kleidung Pinsel in Zbrush
- 6.7. Wir werden unsere Simulation mit Zbrush verbessern
 - 6.7.1. Von Tris zu Quads
 - 6.7.2. UV-Pflege
 - 6.7.3. Finale Bildhauerei

- 6.8. Texturierung von hochdetaillierter Kleidung in Mari
 - 6.8.1. Verfließbare Texturen und Stoffmaterialien
 - 6.8.2. Baking
 - 6.8.3. Texturierung in Mari
- 6.9. *Shading* von Stoffen in Maya
 - 6.9.1. *Shading*
 - 6.9.2. In Mari erstellte Texturen
 - 6.9.3. Realismus mit Arnold-Shadern
- 6.10. Render
 - 6.10.1. Rendering von Kleidungsstücken
 - 6.10.2. Beleuchtung in Kleidung
 - 6.10.3. Intensität der Textur

Modul 7. Stilisierte Charaktere

- 7.1. Wahl einer stilisierten Figur und *Blocking* von Grundformen
 - 7.1.1. Referenten und *concept arts*
 - 7.1.2. Basisformen
 - 7.1.3. Missbildungen und fantastische Formen
- 7.2. Konvertierung unseres *Low Poly into High Poly*: Kopf, Haare und Gesicht modellieren
 - 7.2.1. *Blocking* des Kopfes
 - 7.2.2. Neue Techniken zur Haarerstellung
 - 7.2.3. Realisierung von Verbesserungen
- 7.3. Modellveredelung: Hände und Füße
 - 7.3.1. Erweiterte Bildhauerei
 - 7.3.2. Verfeinerung der allgemeinen Formen
 - 7.3.3. Formen reinigen und glätten
- 7.4. Erstellung von Kiefer und Zähnen
 - 7.4.1. Erschaffung der menschlichen Zähne
 - 7.4.2. Vergrößerung ihrer Polygone
 - 7.4.3. Feine Detaillierung von Zähnen in Zbrush
- 7.5. Kleidung und Accessoires modellieren
 - 7.5.1. Arten von *Cartoon*-Kleidung
 - 7.5.2. Zmodeler
 - 7.5.3. Angewandte Maya-Modellierung

- 7.6. Retopologie und saubere Topologieerstellung von Grund auf
 - 7.6.1. Retopologie
 - 7.6.2. Loops nach dem Modell
 - 7.6.3. Optimierung von Maya
- 7.7. *UV Mapping & Baking*
 - 7.7.1. UV's
 - 7.7.2. Substance Painter: Baking
 - 7.7.3. Baking polieren
- 7.8. *Texturing & Painting In Substance Painter*
 - 7.8.1. Substance Painter: Texturierung
 - 7.8.2. Techniken von *Handpainted cartoon*
 - 7.8.3. *Fill Layers* mit Generatoren und Masken
- 7.9. Beleuchtung und Rendering
 - 7.9.1. Beleuchtung unseres Charakters
 - 7.9.2. Farbtheorie und Farbwiedergabe
 - 7.9.3. Substance Painter: Rendern
- 7.10. Posieren und abschließende Präsentation
 - 7.10.1. Diorama
 - 7.10.2. Techniken zum Posieren
 - 7.10.3. Präsentation der Modelle

Modul 8. Modellierung von Kreaturen

- 8.1. Die Anatomie von Tieren verstehen
 - 8.1.1. Studium der Knochen
 - 8.1.2. Proportionen eines Tierkopfes
 - 8.1.3. Anatomische Unterschiede
- 8.2. Anatomie des Schädels
 - 8.2.1. Tierisches Gesicht
 - 8.2.2. Muskeln des Kopfes
 - 8.2.3. Schicht der Haut, über Knochen und Muskeln

- 8.3. Anatomie der Wirbelsäule und des Brustkorbs
 - 8.3.1. Muskulatur des tierischen Rumpfes und der Hüften
 - 8.3.2. Zentrale Achse des Körpers
 - 8.3.3. Erstellung von Torsos bei verschiedenen Tieren
- 8.4. Tierische Muskulatur
 - 8.4.1. Muskeln
 - 8.4.2. Synergie zwischen Muskeln und Knochen
 - 8.4.3. Formen eines Tierkörpers
- 8.5. Reptilien und Amphibien
 - 8.5.1. Reptilienhaut
 - 8.5.2. Kleine Knochen und Bänder
 - 8.5.3. Feines Detail
- 8.6. Säugetiere
 - 8.6.1. Fell
 - 8.6.2. Größere und stärkere Knochen und Bänder
 - 8.6.3. Feines Detail
- 8.7. Tiere mit Federkleid
 - 8.7.1. Federkleid
 - 8.7.2. Knochen und Bänder sind elastisch und leicht
 - 8.7.3. Feines Detail
- 8.8. Analyse des Kiefers und Erstellung von Zähnen
 - 8.8.1. Tierspezifische Zähne
 - 8.8.2. Detaillierte Videos der Zähne
 - 8.8.3. Zähne in der Kieferhöhle
- 8.9. Herstellung von Pelz, Tierpelz
 - 8.9.1. Xgen in Maya: *grooming*
 - 8.9.2. Xgen: Federn
 - 8.9.3. Render
- 8.10. Fantastische Tiere
 - 8.10.1. Fantastisches Tier
 - 8.10.2. Vollständige Tiermodellierung
 - 8.10.3. Texturierung, Beleuchtung und Rendering

Modul 9. Blender: eine Innovation in der Branche

- 9.1. Blender vs. Zbrush
 - 9.1.1. Vorteile und Unterschiede
 - 9.1.2. Blender und die 3D-Kunstindustrie
 - 9.1.3. Vor- und Nachteile von Freeware
- 9.2. Blender-Schnittstelle und Kenntnisse des Programms
 - 9.2.1. Schnittstelle
 - 9.2.2. Personalisierung
 - 9.2.3. Experimentieren
- 9.3. Kopfskulptur und Transpolation der Steuerelemente von Zbrush zu Blender
 - 9.3.1. Menschliches Gesicht
 - 9.3.2. 3D-Bildhauerei
 - 9.3.3. Blender Pinsel
- 9.4. *Full body* Bildhauerei
 - 9.4.1. Der menschliche Körper
 - 9.4.2. Fortgeschrittene Techniken
 - 9.4.3. Detail und Raffinesse
- 9.5. Retopologie und UVs in Blender
 - 9.5.1. Retopologie
 - 9.5.2. UVs
 - 9.5.3. Blender UDIMs
- 9.6. Von Maya zu Blender
 - 9.6.1. *Hard Surface*
 - 9.6.2. Modifikatoren
 - 9.6.3. Tastaturkürzel
- 9.7. Blender Tipps und Tricks
 - 9.7.1. Palette der Möglichkeiten
 - 9.7.2. *Geometry nodes*
 - 9.7.3. *Workflow*
- 9.8. Nodes in Blender: *Shading* und Texturplatzierung
 - 9.8.1. Knotenpunkt-System
 - 9.8.2. Shaders durch Knotenpunkte
 - 9.8.3. Texturen und Materialien

- 9.9. Rendering in Blender mit Cycles und Eevee
 - 9.9.1. Cycles
 - 9.9.2. Eevee
 - 9.9.3. Beleuchtung
- 9.10. Implementierung von Blender in unseren *Workflow* als Künstler
 - 9.10.1. Implementierung im *Workflow*
 - 9.10.2. Nach Qualität suchen
 - 9.10.3. Arten von Ausfuhren

Modul 10. Erstellen organischer Umgebungen in Unreal Engine

- 10.1. Unreal Engine Konfiguration und Projektorganisation
 - 10.1.1. Schnittstelle und Konfiguration
 - 10.1.2. Ordner Organisation
 - 10.1.3. Suche nach Ideen und Referenzen
- 10.2. *Blocking* einer Umgebung in Unreal Engine
 - 10.2.1. PST: primäre, sekundäre und tertiäre Elemente
 - 10.2.2. Szenengestaltung
 - 10.2.3. Storytelling
- 10.3. Geländemodellierung: Unreal Engine und Maya
 - 10.3.1. Unreal Terrain
 - 10.3.2. Terrain-Skulptur
 - 10.3.3. Heightmaps: Maya
- 10.4. Modellierungstechniken
 - 10.4.1. Felsbildhauerei
 - 10.4.2. Pinsel für Felsen
 - 10.4.3. Klippen und Optimierung
- 10.5. Schaffung von Vegetation
 - 10.5.1. Speedtree Software
 - 10.5.2. Vegetation *Low Poly*
 - 10.5.3. Unreal's foliage system
- 10.6. Texturierung in Substance Painter und Mari
 - 10.6.1. Stilisiertes Terrain
 - 10.6.2. Hyper-realistische Texturierung
 - 10.6.3. Tipps und Richtlinien
- 10.7. Photogrammetrie
 - 10.7.1. Megascan Bibliothek
 - 10.7.2. Agisoft Metashape software
 - 10.7.3. Modell-Optimierung
- 10.8. *Shading* und Materialien in Unreal Engine
 - 10.8.1. Blending von Texturen
 - 10.8.2. Material Konfiguration
 - 10.8.3. Letzte Handgriffe
- 10.9. Beleuchtung und Nachbearbeitung unserer Umgebung in Unreal Engine
 - 10.9.1. Look der Szene
 - 10.9.2. Arten von Lichtern und Atmosphären
 - 10.9.3. Partikel und Nebel
- 10.10. Filmisches Rendering
 - 10.10.1. Kamera-Techniken
 - 10.10.2. Video und Bildschirmaufnahme
 - 10.10.3. Präsentation und Endbearbeitung



Dies ist der beste Zeitpunkt, um sich für Organisches 3D-Modelling einzuschreiben und Ihre Karriere auf einen boomenden Sektor zu konzentrieren, in dem Sie größere und bessere Jobangebote finden können"

06 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 Fallmethode ist das von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. 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 Programms 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

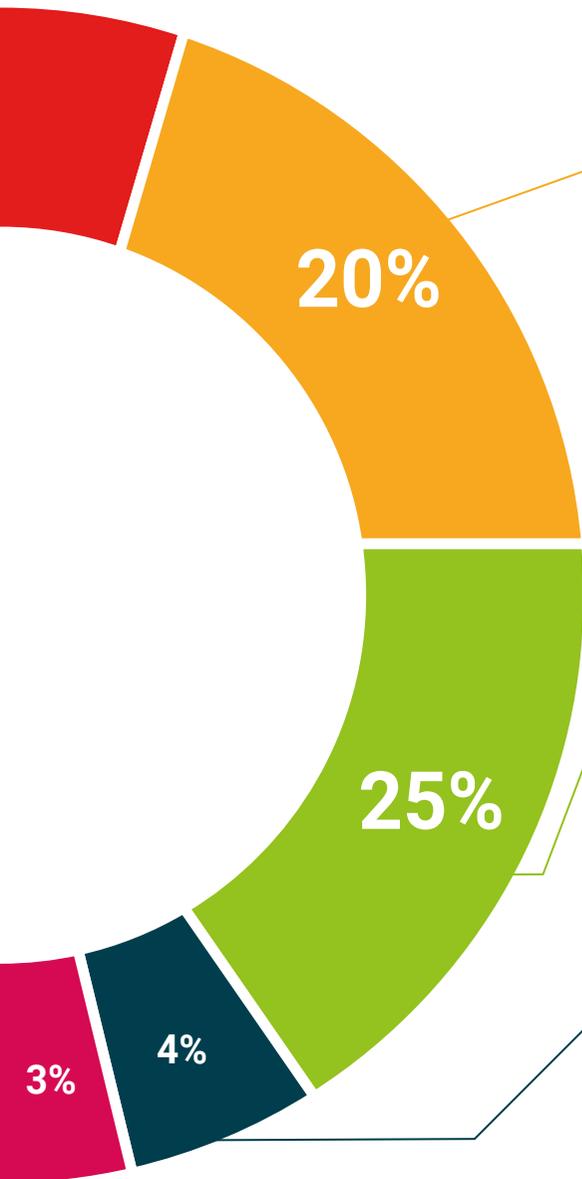
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



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.



06

Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Organische 3D-Modellierung 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 **Privater Masterstudiengang in Organische 3D-Modellierung** 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: **Privater Masterstudiengang in Organische 3D-Modellierung**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **1.500 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

Privater
Masterstudiengang

Organische 3D Modellierung

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

Privater Masterstudiengang Organische 3D-Modellierung

