

Privater Masterstudiengang 3D-Texturmodellierung





Privater Masterstudiengang 3D-Texturmodellierung

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitude.com/de/informatik/masterstudiengang/masterstudiengang-3d-texturmodellierung

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

Die Texturierung ist einer der grundlegenden Schritte in der 3D-Produktion, da sie dem endgültigen Modell ein realistisches und strukturiertes Aussehen verleiht und die hergestellte Figur aus einer flachen Dimension herausführt. Der Arbeitsmarkt in diesem Bereich passt sich ständig an die Anforderungen eines Publikums an, das sich zunehmend auf reichhaltige und komplexe Bildschirmunterhaltung und Freizeitgestaltung konzentriert. Aus all diesen Gründen zielt dieser Studiengang, der vollständig online unterrichtet wird, darauf ab, auf diese Nachfrage zu reagieren, indem er den Studenten die besten Computer- und Technologiekenntnisse vermittelt, um die besten Texturierungsverfahren zu erreichen.



“

Erwerben Sie mit diesem Online-Abschluss die besten Computer- und Technologiekenntnisse, um die besten Texturierungsprozesse zu erreichen“

Ein kurzer Streifzug durch die Kunstgeschichte würde zeigen, wie wichtig die Texturierung und ihre Entwicklung in jeder künstlerischen Produktion ist. Jeder Künstler, Designer oder Programmierer von Animationen oder Videospielen möchte für seine Projekte Licht, Textur und ein Gefühl von überlegenem Realismus erreichen. Dieser Prozess hat im technologischen Bereich immer komplexere Dimensionen angenommen, immer auf der Suche nach einem einfacheren Prozess, aber mit besseren und professionelleren Ergebnissen.

Dieses Programm für 3D-Texturmodellierung wurde entwickelt, damit sich der Designer auf den Texturierungsprozess und auf die vollständigsten Werkzeuge und Software zur Beherrschung dieser Technik spezialisieren kann, wie ZBrush, Substance Painter oder *Unreal Engine*. Der Inhalt beginnt mit der Verwendung von 3ds Max, einem der am häufigsten verwendeten Programme in der Design-, Animations- und audiovisuellen Produktionsindustrie.

Anschließend werden die Texturierungsblöcke durchlaufen, in denen die Arten von Texturen und Materialien erläutert werden, die derzeit verwendet werden. Die Fortbildung befasst sich mit dem Prozess der Vorbereitung des Modells, von der Erstellung der Koordinaten bis zum Mapping und Rendering des Modells am Ende, so dass die Arbeit mit verschiedenen Lichtsätzen und hoher Bildqualität gezeigt werden kann. Zu diesem Zweck wird das Werkzeug *Marmoset Toolbag* untersucht.

Ein Modul ist dem Export in die *Unreal Engine* gewidmet, eine Entwicklungsmaschine, die es ermöglicht, eine Animation oder Simulation zu erstellen. Hier lernen die Studenten, wie sie mit dem Programm umgehen können, mit besonderem Augenmerk auf *Lightmaps*, den Lichtkarten, die einen großen Einfluss auf die Qualität des Endprodukts und die Erstellung von Frames haben.

Dieser private Masterstudiengang wird vollständig online unterrichtet, um das autonome Lernen und die Beteiligung der Studenten zu fördern. Dank der Begleitung und der Erklärungen eines ausgezeichneten Lehrkörpers, der sich aus Fachleuten auf höchstem Niveau zusammensetzt, stehen den Studenten die pädagogischen Ressourcen und das multimediale Material auf der virtuellen Plattform jederzeit zur Verfügung.

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

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für 3D-Texturmodellierung vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ◆ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt 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 Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Ohne Ihre persönlichen oder beruflichen Projekte zu vernachlässigen, können Sie sich mit diesem privaten Masterstudiengang, der vollständig online absolviert wird, auf dreidimensionale Modellierung und Texturierung spezialisieren“



Mit der Unterstützung des Lehrkörpers, einer Gruppe von echten Fachleuten des Sektors, werden Sie Ihr Ziel erreichen, sich auf dreidimensionale Modellierung und Texturierung zu spezialisieren“

Zu den Dozenten des Programms gehören Experten aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Gesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situierendes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung 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. Dabei wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von anerkannten Experten entwickelt wurde.

Lernen Sie in einem Online-Modus die besten Texturierungswerkzeuge und -software sowie deren Anwendung im dreidimensionalen Modellieren.

Nutzen Sie diese Gelegenheit, um Ihr Wissen im Bereich der dreidimensionalen Modellierung und Texturierung auf bequeme, einfache und praktische Weise zu vertiefen.



02 Ziele

Ziel dieses Studiums ist es, den Studenten die umfassendsten Inhalte zu vermitteln, die sie für den Umgang mit den zukunftsweisenden Programmen der Branche benötigen, wie sie auf dem Arbeitsmarkt für audiovisuelle Produktion, Design und Animation gefordert werden. In Anbetracht der Bedeutung von Texturen in jedem dieser Bereiche wurde ein Lehrplan entwickelt, der auf diese Ziele ausgerichtet ist: von flachen, leblosen Figuren zu Kunstwerken mit vielen Details zu gelangen. So wird der Student nach seinem Abschluss ein Experte sein, der hochqualifiziert ist, um an Projekten von großer internationaler Bedeutung teilzunehmen oder auf eigene Rechnung zu arbeiten.



“

Studieren Sie diesen Masterstudiengang und reagieren Sie mit einem spezialisierten Profil auf die Anforderungen eines wachsenden Technologiesektors“

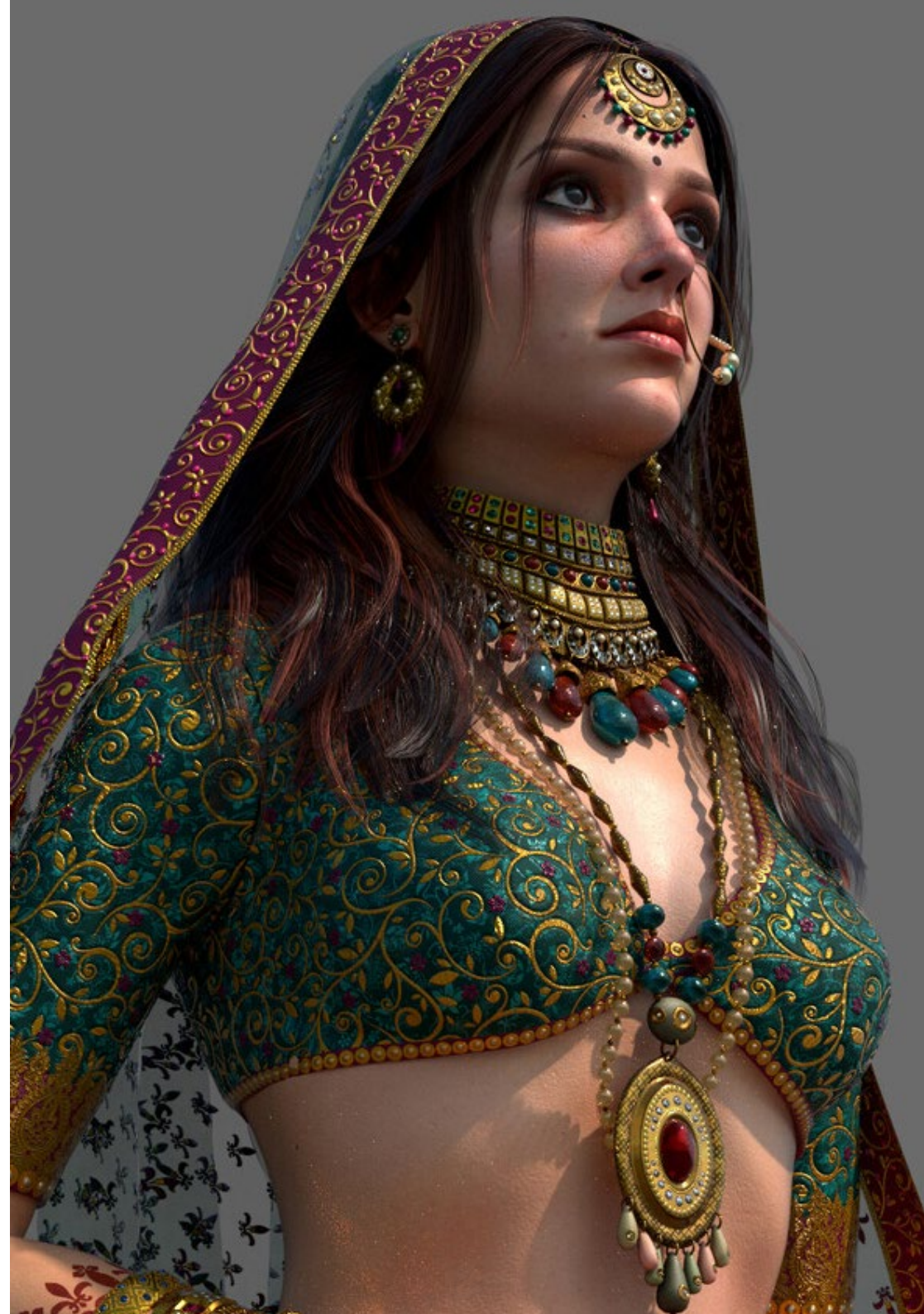


Allgemeine Ziele

- ◆ Detailliertes Kennen aller Schritte zur Erstellung eines 3D-Modells eines Profis
- ◆ Kennen und Verstehen, wie Texturen funktionieren und wie sie die Modellierung beeinflussen
- ◆ 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
- ◆ Wissen, wie man die für eine vollständige 3D-Modellierung aufgewendete Zeit organisiert und kontrolliert, und lernen, ihre Arbeit im Hinblick auf mögliche Aufträge zu bewerten
- ◆ Kennen der neuesten Updates in der Welt des Modellierens und der Videospiele, wobei man über die aktuellsten und am häufigsten verwendeten Tools jedes Programms lernt
- ◆ 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
- ◆ In der Lage sein, einen für die Beschäftigung geeigneten Arbeitsplan zu erstellen
- ◆ Lösen komplexer Probleme und Treffen verantwortungsvoller Entscheidungen



Ein kompletter Lehrplan, der alle Anforderungen eines immer gefragteren Sektors abdeckt“





Spezifische Ziele

Modul 1. 3D-Modellierung mit 3ds Max

- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über die Funktionen des Programms 3ds Max
- ◆ Detailliertes Kennen der Benutzeroberfläche des Programms und seine Steuerelemente
- ◆ Transformieren der Geometrie, um neue Formen auf die schnellste und effizienteste Weise zu erhalten
- ◆ Kennen aller Effekte der Modifikatoren und lernen, wie man sie kombiniert, um einen größeren Effekt zu erzielen
- ◆ Verstehen boolescher Operationen und sie zum Vorteil nutzen können
- ◆ Verwenden von 2D-Elementen, um sie mit 3D-Elementen zu kombinieren und so effizienter Formen zu erstellen

Modul 2. 3D-Modellierung mit fortgeschrittenem 3ds Max

- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über zwei Bearbeitungsarten und deren Verwendung je nach Art der Modellierung oder des Ziels
- ◆ Erlernen aller Bearbeitungsarten im Programm, um jede vom Benutzer vorgeschlagene Art von Modellierung zu erstellen
- ◆ Personalisieren des Programms, um es auf die für jeden Profi schnellste und effizienteste Weise zu nutzen
- ◆ Kennen und Bedienen der fortschrittlichsten Tools des Programms
- ◆ Vertiefen der *Plugins und Scripts*, um sie zum Nutzen der Modellierung einzusetzen

Modul 3. 3D-Modellierung mit Blender

- ◆ Detailliertes Kennen des Blender-Werkzeug, das von den Profis am häufigsten verwendet wird Kennen der Benutzeroberfläche und der Verwendung des Programms, für ein professionelles Ergebnis in kürzester Zeit
- ◆ Vergleichen jedes Werkzeugs mit einem ähnlichen Werkzeug im polygonalen Modus und seine Vorteile kennen
- ◆ Kennen der Tools, die während des 3D-Modellierungsprozesses verwendet werden, und deren Optimierung
- ◆ Erkennen von Fehlern in der 3D-Modellierung und wissen, wie man sie auf intelligente Weise behebt

Modul 4. 3D-Modellierung mit ZBrush

- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über das Programm ZBrush, das am weitesten verbreitete organische Modellierprogramm auf dem Markt
- ◆ Optimieren des Modells, während man daran arbeitet, um mögliche Probleme nach der Verfeinerung zu vermeiden
- ◆ Verstehen der einzelnen Tools des Programms und wissen, wann und warum sie eingesetzt werden
- ◆ Erlernen des Tools *Hard Surface*, mit dem anorganische Modelle innerhalb des Programms erstellt werden können
- ◆ Kennen der verschiedenen Methoden der organischen Modellierung
- ◆ Anwenden aller notwendigen Werkzeuge, um einen Charakter oder eine Kreatur von Grund auf neu zu erstellen und sich bis zum Ende durchzuarbeiten

Modul 5. Texturierung

- ◆ Kennen und Verstehen aller Texturkarten und ihrer Anwendung beim Modellieren
- ◆ Kennen der heute existierenden Materialtypen und ihrer Funktionsweise, um in der Lage zu sein, ein Material von Grund auf neu zu erstellen oder ein bestehendes Material zu modifizieren
- ◆ Erzeugen und Verstehen von Mapping-Koordinaten eines 3D-Modells für die anschließende Arbeit bei der Texturierung
- ◆ Zuweisen von Objekt-IDs, um effizienter mit Texturen zu arbeiten
- ◆ Arbeiten mit Modellen von hoher zu niedriger Auflösung und umgekehrt, um das Modell weiter zu optimieren und dabei den gleichen Detailgrad beizubehalten
- ◆ Erstellen von Texturen für das 3D-Modell mit verschiedenen Programmen

Modul 6. Texturierung mit *Substance Painter*

- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über das Programm *Substance Painter*, das heutzutage in der Welt der Videospiele am häufigsten für die Texturierung verwendet wird
- ◆ Verstehen des Prozesses des *Baking* eines hochauflösenden Modells in ein niedrigauflösendes Modell
- ◆ Kennen der verschiedenen Schichten eines Materials und verstehen, wie sie sich auf das Material auswirken
- ◆ Erstellen von Materialien von Grund auf und ändern bestehender Materialien, um ein völlig individuelles Material zu erhalten
- ◆ Wissen, wie man mit Mapping-Koordinaten und Masken arbeitet, um Texturen korrekt auf das Modell anzuwenden
- ◆ Kennen der Pinsel, wissen, wie man sie benutzt und wie man personalisierte Pinsel erstellt
- ◆ Lernen, die Ressourcen des Programms und andere externe Ressourcen zu nutzen, um Texturen zu verbessern
- ◆ Erlernen verschiedener Methoden zum Erstellen oder Ändern von Texturen

Modul 7. Rendering

- ◆ Erwerben eines umfassenden Wissens über das Material- und Rendering-Tool *Marmoset Toolbag*, das von 3D-Modellierern und Bildhauern häufig verwendet wird
- ◆ Verstehen, wie man Lichter positioniert, um die richtige Umgebung zu schaffen
- ◆ Erstellen und Positionieren von Kameras, um eine Perspektive zu erhalten, die das 3D-Modellieren interessanter macht
- ◆ Exportieren professioneller Renderings
- ◆ Erwerben grundlegender Kenntnisse einer Kameraanimation zur Erstellung eines animierten Renderings für mehr Effekte
- ◆ Kennen der neuesten Tools der Programme
- ◆ Wissen, wie man ein grundlegendes Rendering mit anderen Programmen wie *IRay*, *Zbrush*, *Photoshop* und *Keyshot* durchführt

Modul 8. Rendering mit der VRay-Engine in 3ds Max

- ◆ Vertiefen der VRay-Engine, die dem Programm 3ds Max zugeordnet ist
- ◆ Konfigurieren der Rendering-Optionen, um die ideale Rendering-Engine zuzuweisen
- ◆ Kennen der VRay-eigenen Materialien und mit ihnen über Knoten arbeiten
- ◆ Übertragen von in *Substance Painter* erstellten Texturen auf die VRay-Engine
- ◆ Konfigurieren der Beleuchtung in unserer VRay-Szene
- ◆ Verleihen von mehr Details für unser Modell, ohne dass die Geometrie geändert oder hinzugefügt werden muss
- ◆ Intelligentes Positionieren unseres Modells und der Kamera, um eine interessante Szene zu erstellen
- ◆ Erstellen von statischen und animierten Renderings von 3D-Modellen



Modul 9. Charaktere

- ◆ Erstellen eines Charakters oder einer Kreatur von Grund auf bis zum Rendering
- ◆ Erlernen von Tricks, um schneller und effizienter mit ZBrush zu arbeiten
- ◆ Wissen, wann man je nach Situation die eine oder andere Methode anwenden sollte
- ◆ Besitzen eines praktischen Leitfadens für die Gestaltung bestimmter Elemente, die möglicherweise komplizierter zu bearbeiten sind
- ◆ Beheben von Problemen während des gesamten Verlaufs eines Modellierungsprozesses
- ◆ Kennen spezifischer Methoden zur Erstellung verschiedener Materialtypen in einer Modellierung
- ◆ Generieren von Haaren in verschiedenen Stilen und mit verschiedenen Programmen, je nach Stil, von stilisiert/*Cartoon* bis hin zu Hyper-Realismus
- ◆ Wissen, wie man die Figur in Pose setzt, und die Bedeutung von Dynamik und Silhouette kennen
- ◆ Hinzufügen der Elemente, die der Figur Bedeutung verleihen, wie Props und die Umgebung

Modul 10. Exportieren in Unreal

- ◆ Beherrschen der *Unreal Engine* in Echtzeit, um perfekt mit einem 3D-Modell und seinen Texturen arbeiten zu können
- ◆ Verstehen der Eigenschaften von *Unreal*-Materialien
- ◆ Wissen, wie man mit *Unreal*-Materialknoten arbeitet und diese versteht, um Texturen mit Effekten zu versehen und so einzigartige Materialien zu erhalten
- ◆ Realistisches Beleuchten einer *Unreal*-Szene entsprechend der gewünschten Umgebung
- ◆ Konfigurieren von *Unreal Lightmaps*, um eine bessere Auflösung zu erzielen und die Leistung der Engine zu optimieren
- ◆ Grundlegendes Nachbearbeiten, um Renderings mit guten visuellen Effekten zu erstellen

03

Kompetenzen

Die beruflichen Kompetenzen, die der Student nach Abschluss dieses Programms erwirbt, ermöglichen es ihm, eine große Anzahl von Aufgaben im Zusammenhang mit dem Texturierungsprozess sowie mit der führenden Software und den Werkzeugen in diesem Bereich auszuführen. Der Student erwirbt somit die Fähigkeit, jede vollständige Herausforderung anzunehmen und Entscheidungen mit Verantwortung und Fachwissen zu treffen. Mit all diesen Fähigkeiten kann er jedes Projekt, mit dem er in einem großen Unternehmen der Branche beauftragt wird, erstellen und entwickeln oder sich selbständig machen.





“

Erwerben Sie die besten Kompetenzen im Bereich der Texturierungsverfahren sowie der führenden Software und Werkzeuge in diesem Bereich“



Allgemeine Kompetenzen

- ◆ Beherrschen der Werkzeuge, die für die Erstellung von Texturen aus minderwertigen Figuren erforderlich sind und umgekehrt
- ◆ Anwenden der Kenntnisse über Beleuchtung, um die Textur der Figur zu verbessern
- ◆ Beherrschen und Verwalten von Bearbeitungs- und Rendering-Techniken
- ◆ Wissen, wie man die Ideen und die Entwicklung der Projekte, an denen man arbeitet, kommuniziert

“

Beherrschen Sie den Prozess der Texturierung und des Renderings, um die besten Ergebnisse bei Ihren persönlichen und beruflichen Projekten zu erzielen“





Spezifische Kompetenzen

- ◆ In der Lage sein, realistische Figuren mit der Software 3ds Max zu erstellen und dabei auch 2D-Elemente zu verwenden, um fließendere Formen zu schaffen
- ◆ Verwenden von zwei oder mehr Bearbeitungsformen je nach Modellierungsziel
- ◆ Kennen der *Shortcuts* und *Plugins*, um die Programme schneller und effizienter zu nutzen
- ◆ In der Lage sein, die Oberfläche von Programmen wie *Graphite Tool* perfekt zu bedienen und mögliche Fehler zu erkennen, um sie intelligent zu lösen
- ◆ In der Lage sein, das Programm *ZBrush* perfekt zu nutzen, um Texturen und organische Modellierungen von Grund auf zu erstellen
- ◆ Gründliches Kennen von *Substance Painter* für die Erstellung von Materialien von Grund auf, mit Pinseln und Ebenen, um saubere Texturen zu erhalten
- ◆ In der Lage sein, die Beleuchtung in *ZBrush* richtig zu konfigurieren, um Haare in verschiedenen Stilen und Hyperrealismus zu erzeugen
- ◆ Beherrschen des Renderings, um Modelle zu vermeiden, die schlecht aussehen oder nicht den erforderlichen Standards entsprechen

04

Kursleitung

Renommierte Experten des Sektors haben diese Fortbildung entwickelt, um den Anforderungen und Bedürfnissen eines wachsenden Sektors gerecht zu werden. Sie haben ihr ganzes Berufsleben der Entwicklung ihrer Texturierungstechniken gewidmet, sich an der Spitze des Sektors fortgebildet und ihre berufliche Praxis in den besten Animationsstudios und bei Projekten von internationalem Rang entwickelt. Durch die von ihnen präsentierten Inhalte und die verschiedenen von ihnen entwickelten Lehrmaterialien werden die Studenten die theoretischen, praktischen und beruflichen Kenntnisse erwerben, die sie benötigen, um sich den neuen Herausforderungen ihrer Karriere zu stellen.





“

Stellen Sie sich neuen Herausforderungen in Ihrer beruflichen Laufbahn dank dieses Programms, das von echten Experten und Fachleuten des Sektors entwickelt wurde“

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 Videospieldesign
- ♦ 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. Cedrán Rojo, Alba

- ♦ Expertin für 3D-Animation und 3D-Modellierung
- ♦ Designerin im Bereich der audiovisuellen sozialen Verantwortung „Web Documentaries“
- ♦ Hochschulabschluss in Künstlerischer Gestaltung für Videospiele und angewandte Spiele an der Universität von Barcelona, ENTI- UB
- ♦ Masterstudiengang in 3D-Charakteranimation mit Maya von Animum Creativity Advanced School
- ♦ Höhere Berufsausbildung in Künstlerische und audiovisuelle Leitung von der Schule ITES Bild und Ton Barcelona

Hr. Alcalde Perelló, Dimas

- ♦ Spezialist für die künstlerische Gestaltung von Videospiele und angewandten Spielen
- ♦ Künstlerische Leitung bei BluetechWorlds
- ♦ Dozent für den Studiengang Künstlerische Gestaltung von Videospiele und angewandten Spielen, ENTI UB
- ♦ Hochschulabschluss in Künstlerischer Gestaltung für Videospiele und angewandte Spiele an der Universität von Barcelona
- ♦ Masterstudiengang in Lehrerausbildung für die Sekundarstufe, Berufsausbildung und Sprachunterricht an der Universität La Rioja UNIR
- ♦ Berufsausbildung in 3D-Animation, Spiele und interaktive Umgebungen durch das Zentrum für Fotostudien



Hr. Llorens Aguilar, Víctor

- ◆ Experte für 3D-Modellierung
- ◆ Dozent in Kursen zum Thema 3D-Modellierung
- ◆ Dozent für Scratch an Privatschulen
- ◆ Hochschulabschluss in 3D-Animation, Spiele und interaktive Umgebungen

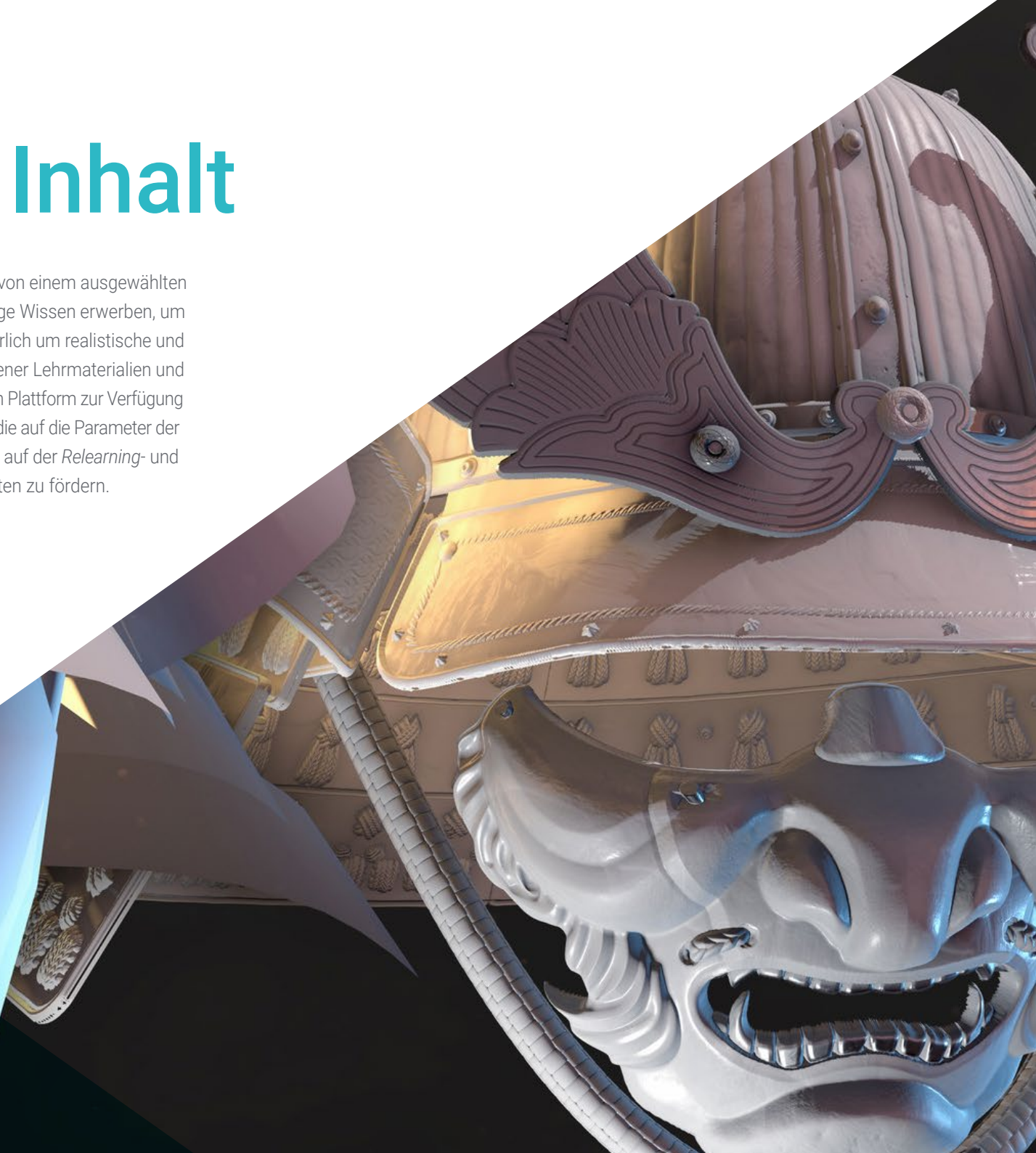
Fr. Jiménez Vaquero, Laura

- ◆ 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

05

Struktur und Inhalt

Dieser private Masterstudiengang hat einen aktuellen Lehrplan, der von einem ausgewählten Lehrkörper entwickelt wurde. Daher werden die Studenten das nötige Wissen erwerben, um ihre Rendering- und Beleuchtungstechniken zu verbessern und natürlich um realistische und flüssige Texturen zu erstellen. All dies geschieht mit Hilfe verschiedener Lehrmaterialien und Lehrressourcen, die während des gesamten Studiums auf der virtuellen Plattform zur Verfügung stehen, darunter hochauflösende Videos und praktische Anleitungen, die auf die Parameter der einzelnen Designsoftware abgestimmt sind. Dieser Lehrplan basiert auf der *Relearning-* und *Learning-by-Doing-*Methode, um das autonome Lernen der Studenten zu fördern.





“

Dieser private Masterstudiengang basiert auf der Methodik des Relearning und Learning by Doing und zielt darauf ab, das autonome Lernen der Studenten zu fördern"

Modul 1. 3D-Modellierung mit 3ds Max

- 1.1. 3D-Modellierung mit 3ds Max
 - 1.1.1. Umlaufbahn, Viewports und Ansichten
 - 1.1.2. Modi zur Anzeige der Geometrie
 - 1.1.3. *Steering Wheels*
- 1.2. Transformationen und Geometrie
 - 1.2.1. Interaktive und parametrische Transformationen
 - 1.2.2. Standard- und erweiterte Primitive
 - 1.2.3. Skalierung der Transformation
 - 1.2.4. *Select and Place/Select and Rotate*
 - 1.2.5. Ausrichten und Symmetrie
- 1.3. Wichtigste Operationen
 - 1.3.1. Duplizieren, Interaktive Auswahl und Auswahlgruppen und -elemente
 - 1.3.2. Schichten, *Grid*, *Snap* und Pivotpunkt
 - 1.3.3. Verknüpfungen, Koordinatensysteme, Aktionen, Ansichten und isolierte Geometrien
- 1.4. Parametrische Modifikatoren
 - 1.4.1. *Bend*, *Taper*, *Skew* und *Twist*
 - 1.4.2. *Stretch* und *Squeeze*
 - 1.4.3. *Ripple*, *Wave* und *Noise*
 - 1.4.4. *Spherify*, *Lattice* und *Mirror*
 - 1.4.5. *Push* und *Relax*
 - 1.4.6. *Slice*, *Shell* und *CapHoles*
- 1.5. Freie Verformungsmodifikatoren
 - 1.5.1. FFD-Modifikatoren
 - 1.5.2. FFD Cyl
 - 1.5.3. FFD Box
- 1.6. Objekte der Komposition
 - 1.6.1. Boolesche Operationen. *Boolean* und *ProBoolean*
 - 1.6.2. Objektstreuung. *Scatter*
 - 1.6.3. Morphismus. *Morph*

- 1.7. 2D-Formen. *Splines*
 - 1.7.1. *Splines* und ihre Optionen
 - 1.7.2. Die Typen Linie und Scheitelpunkt
 - 1.7.3. Unterobjekt Scheitelpunkt, Segment und *Splines*
- 1.8. 2D-Formen. Fortgeschrittene *Splines*
 - 1.8.1. Editierbarer *Spline* und Verwendung von *Grid* und *Snap* zum Erstellen von 2D-Formen
 - 1.8.2. Parametrische Modifikatoren, FFD und Boolesche Operatoren mit *Splines*
 - 1.8.3. Erweiterte *Splines* und der Abschnitt
- 1.9. *Splines*-Modifikatoren
 - 1.9.1. Extrude
 - 1.9.2. *Bevel*
 - 1.9.3. *Sweep*
 - 1.9.4. *Lathe*
- 1.10. Kompositionsobjekte. *Splines*
 - 1.10.1. *Loft*
 - 1.10.2. *Terrain*
 - 1.10.3. *Shape Merge*

Modul 2. 3D-Modellierung mit fortgeschrittenem 3ds Max

- 2.1. Meshbearbeitung. Polygonale Bearbeitung
 - 2.1.1. Polygonale Bearbeitung. *EditablePoly* und *EditPoly*
 - 2.1.2. Panels, Auswahl und flexible Auswahl
 - 2.1.3. *TurboSmooth*-, *MeshSmooth*- und HSDS-Modifikator
- 2.2. Meshbearbeitung. Geometrie
 - 2.2.1. Bearbeiten von Scheitelpunkten, Kanten und Rändern
 - 2.2.2. Polygone, Elemente und Geometriebearbeitung
 - 2.2.3. Geometrie. Schneidebenen und zusätzliche Auflösung
- 2.3. Meshbearbeitung. Auswahlgruppen
 - 2.3.1. Ausrichten und Sichtbarkeit von Geometrien
 - 2.3.2. Auswahl. Unterobjekte, Material-IDs und Glättungsgruppen
 - 2.3.3. Oberflächensubdivision und Scheitelpunktmalerei



- 2.4. Meshbearbeitung. *Surface*
 - 2.4.1. Geometrierversatz und Deformationspinsel
 - 2.4.2. Flacher Modus und *EditableMesh*
 - 2.4.3. *Splines* + *Surface*
- 2.5. Erweiterte Netzbearbeitung
 - 2.5.1. *EditablePatch*
 - 2.5.2. *Model Sheet* und *Setup* für die Modellierung
 - 2.5.3. Symmetrie. Nachzeichnen und *Symmetry*
- 2.6. Benutzeranpassung
 - 2.6.1. *Display Floater* und *Panel Display-Tool*
 - 2.6.2. Objekteigenschaften und Voreinstellungen
 - 2.6.3. Anpassung der Benutzeroberfläche. *ShortCuts*, Menüs und Farben
 - 2.6.4. Konfiguration des Viewers
- 2.7. Objektanordnung
 - 2.7.1. Orthographische Ansicht
 - 2.7.2. Abstandstool und *SnapShot*
 - 2.7.3. Werkzeug zum Klonen und Ausrichten
 - 2.7.4. Matrizen. *Array*
- 2.8. Geometrische Operationen
 - 2.8.1. Polygonale und parametrische Kombination
 - 2.8.2. Kombination aus Polygonen und Formen
 - 2.8.3. Polygonale und boolesche Kombinationen
 - 2.8.4. Polygonal, *Spline*, Parametrisch und Boolesche Kombinationen
- 2.9. Andere Werkzeuge
 - 2.9.1. *Loops*, Beschränkungen und Kantenaufteilung
 - 2.9.2. *Isoline* und kollabierende Modifikatoren
 - 2.9.3. Polygonzähler und Optimierungstypen
- 2.10. *Plugins* und *Scripts*
 - 2.10.1. *Plugins* und *Scripts*. *Grass-o-matic*
 - 2.10.2. Gras und Fasern mit *Grass-o-matic* erstellen
 - 2.10.3. *Plugin Greeble*
 - 2.10.4. *Script Voronoi. Fracture*

Modul 3. 3D-Modellierung mit Blender

- 3.1. Schnittstelle
 - 3.1.1. Installation und Erstkonfiguration
 - 3.1.2. Dropdown-Menüs und Schnittstellenmodi
 - 3.1.3. Navigation in der 3D-Umgebung
- 3.2. Erstellung von Objekten und Auswahl
 - 3.2.1. Änderung der Basistopologie
 - 3.2.2. Arbeitsmodi
- 3.3. Bearbeitung
 - 3.3.1. Hinzufügen neuer Geometrie
 - 3.3.2. Änderung von Geometrien
 - 3.3.3. Modifikatoren und *Mirror*
- 3.4. Geometrie
 - 3.4.1. *Smooth*-Modifikator
 - 3.4.2. Verbinden und Trennen von *Meshes*
 - 3.4.3. Detriangulieren
- 3.5. *Edit Mode*
 - 3.5.1. Modellierung der Grundeinheiten
 - 3.5.2. *Loops*
 - 3.5.3. *Tris* und *Ngon*s
 - 3.5.4. Unterteilung - *Tool* und Modifikator
 - 3.5.5. *Visibility* - Ausblenden und Einblenden von Objekten
 - 3.5.6. *Snap*
 - 3.5.7. Vorschau Modi *Smooth* oder *Flat*
- 3.6. Retopologie
 - 3.6.1. Eine *Mesh* über eine andere legen
 - 3.6.2. Erstellen von Objekten mit dem 3D-Cursor
- 3.7. Organische Modellierung
 - 3.7.1. Form und Topologie
 - 3.7.2. Verwendung von Kurven
 - 3.7.3. *Surface* und *Nurbs*

- 3.8. *Sculpting*
 - 3.8.1. Pinsel und Befehle
 - 3.8.2. Verwendung von *Remesher*
- 3.9. Auswahl
 - 3.9.1. Auswahl von *Meshes*
 - 3.9.2. Änderung von Auswahlen
 - 3.9.3. Auswahl nach Scheitelpunkten, *Edges* oder Flächen
- 3.10. *Vertex Paint*
 - 3.10.1. Pinsel-Optionen
 - 3.10.2. Erstellung von *IDMaps*

Modul 4. 3D-Modellierung mit ZBrush

- 4.1. *ZBrush*
 - 4.1.1. Schnittstelle und grundlegende Kontrollen
 - 4.1.2. *Subtools*, *Symmetrie*, *Transpose* und *Deformation*
 - 4.1.3. Pinsel und *Alphas*
- 4.2. Wichtigste Tools
 - 4.2.1. Masken und *Polygroups*
 - 4.2.2. Unterabteilungen, *Dynamesh* und *ZRemesher*
 - 4.2.3. *Modify Topology*, *Matcaps* und *BPR*
- 4.3. Änderungs-Tools
 - 4.3.1. *Insert Multi Mesh*
 - 4.3.2. *Layers* und *Morph Target*
 - 4.3.3. Projektionen und *Extract*
- 4.4. Erweiterte Tools
 - 4.4.1. *Crease* und *Bevel*
 - 4.4.2. *Surface* und *Shadowbox*
 - 4.4.3. *Decimation Master*
- 4.5. *ZSpheres* und *Adaptive Skin*
 - 4.5.1. *ZSpheres*-Kontrollen
 - 4.5.2. *ZSketch*
 - 4.5.3. *Adaptive Skin*

- 4.6. Fortgeschrittener *Dynamesh* und *ZRemesher*
 - 4.6.1. Boolesche
 - 4.6.2. Pinsel
 - 4.6.3. *ZRemesher* mit Guides
 - 4.7. *Curve*-Pinsel
 - 4.7.1. Steuerelemente und Modifikatoren
 - 4.7.2. *Curve Surface* und andere Pinsel
 - 4.7.3. Erstellen von Pinseln mit *Curve*
 - 4.8. *Hard Surface*
 - 4.8.1. Segmente mit Masken
 - 4.8.2. *Polygroupit*
 - 4.8.3. *Panel loops*
 - 4.8.4. *ZModeler*
 - 4.8.5. Primitive
 - 4.9. Modifikatoren
 - 4.9.1. Extender und *Multi Slice*
 - 4.9.2. *Deformer* und *Blend Twist*
 - 4.9.3. *Taper* und *Flatten*
 - 4.9.4. *Bend Arc* und *Bend Curve*
 - 4.10. *Transpose Master*
 - 4.10.1. Aufstellen einer Figur mit *Transpose Master*
 - 4.10.2. Details korrigieren
 - 4.10.3. Eine Figur für das *Render* vorbereiten
- Modul 5. Texturierung**
- 5.1. Texturierung
 - 5.1.1. *Baking*
 - 5.1.2. PBR. *Physically Based Rendering*
 - 5.1.3. Grundlegende und zusammengesetzte Texturierung
 - 5.1.4. Tileable Texturen
 - 5.2. Koordinaten kartieren. UV
 - 5.2.1. *Unwrap* und Nähen
 - 5.2.2. UVW-Editor
 - 5.2.3. Editor-Optionen
 - 5.3. Objekt-ID
 - 5.3.1. ID-Zuweisung und Funktionsweise
 - 5.3.2. Multi-Subjekt Material
 - 5.3.3. Anwendung von Materialien als Instanzen
 - 5.4. *HighPoly* und *Baking* von Normalen in 3ds Max
 - 5.4.1. *HighPoly* und *LowPoly*
 - 5.4.2. Projektionseinstellungen für *Normal Map Baking*
 - 5.4.3. *Normal Map Texture Baking*
 - 5.4.4. *Normal Map*-Anpassungen
 - 5.5. *Baking* anderer Materialien in 3ds Max
 - 5.5.1. Anwendung und *Baking* von Fuzzy Map
 - 5.5.2. Komposit-Material
 - 5.5.3. Anpassen von Masken
 - 5.6. 3ds Max *Retopology*
 - 5.6.1. *Retopology Tools*
 - 5.6.2. *Retopology* mit Graphite Tool
 - 5.6.3. *Retopology*-Anpassungen
 - 5.7. Texturierung mit 3ds Max
 - 5.7.1. Material Eigenschaften
 - 5.7.2. *Baking* von Texturen
 - 5.7.3. Textur toasten. Complete Map, Normal Map und AO Map
 - 5.8. Photoshop-Texturierung
 - 5.8.1. Koordinaten *Template*
 - 5.8.2. Hinzufügen von Details in Photoshop und Wiederimportieren der Vorlage mit Texturen
 - 5.8.3. Schattierung einer Textur
 - 5.8.4. *Normal Map* erstellen
 - 5.9. Mapping von Koordinaten mit *ZBrush*
 - 5.9.1. UV Master
 - 5.9.2. *Control Painting*
 - 5.9.3. *Unwrap* und *Flatten*
 - 5.10. Texturieren mit *ZBrush*
 - 5.10.1. Modus Malen
 - 5.10.2. *Noise Maker*
 - 5.10.3. Bildprojektion

Modul 6. Texturierung mit *Substance Painter*

- 6.1. *Substance Painter*
 - 6.1.1. Neues Projekt erstellen und Modelle neu importieren
 - 6.1.2. Grundlegende Steuerelemente und Schnittstelle. 2D- und 3D-Ansichten
 - 6.1.3. *Bakes*
- 6.2. *Baking*-Schichten
 - 6.2.1. *World Space Normal*
 - 6.2.2. *Ambient Occlusion*
 - 6.2.3. *Curvature*
 - 6.2.4. *Position*
 - 6.2.5. ID, Normal, *Thickness*
- 6.3. Ebenen
 - 6.3.1. Base Color
 - 6.3.2. *Roughness*
 - 6.3.3. *Metallic*
 - 6.3.4. Material
- 6.4. Masken und Generatoren
 - 6.4.1. *Layers* und UVs
 - 6.4.2. Masken
 - 6.4.3. Prozedurale Generatoren
- 6.5. Grundmaterial
 - 6.5.1. Arten von Materialien
 - 6.5.2. Benutzerdefinierte Generatoren
 - 6.5.3. Erstellung eines Basismaterials von Grund auf
- 6.6. Pinsel
 - 6.6.1. Parameter und vordefinierte Pinsel
 - 6.6.2. *Alphas*, *Lazy Mouse* und Symmetrie
 - 6.6.3. Benutzerdefinierte Pinsel erstellen und speichern

- 6.7. Partikel
 - 6.7.1. Partikel-Pinsel
 - 6.7.2. Eigenschaften der Partikel
 - 6.7.3. Partikel mit Masken
- 6.8. Projektionen
 - 6.8.1. Vorbereiten der Texturen
 - 6.8.2. Stencil
 - 6.8.3. Klonen
- 6.9. *Substance Share/Source*
 - 6.9.1. *Substance Share*
 - 6.9.2. *Substance Source*
 - 6.9.3. Textures.com
- 6.10. Terminologie
 - 6.10.1. *Normal Map*
 - 6.10.2. *Padding* oder *Bleed*
 - 6.10.3. *Mipmapping*

Modul 7. Rendering

- 7.1. *Marmoset Toolbag*
 - 7.1.1. Geometrievorbereitung und FBX-Format
 - 7.1.2. Grundlegende Konzepte. Geometrie-Import
 - 7.1.3. Links und Materialien
- 7.2. *Marmoset Toolbag. Sky*
 - 7.2.1. Umweltbedingungen
 - 7.2.2. Lichtpunkte
 - 7.2.3. Lichter außerhalb des Himmels
- 7.3. *Marmoset Toolbag. Details*
 - 7.3.1. Schatten und Pose
 - 7.3.2. Verfahrenstechnische Materialien
 - 7.3.3. Kanäle und Reflexion
- 7.4. Rendering in Echtzeit mit *Marmoset Toolbag*
 - 7.4.1. Bildexport mit Transparenz
 - 7.4.2. Interaktiver Export. *Marmoset Viewer*
 - 7.4.3. Film exportieren

- 7.5. *Marmoset Toolbag*. Animierte Kameras
 - 7.5.1. Modell Vorbereitung
 - 7.5.2. Kamera
 - 7.5.3. Hauptkamera. Interaktive Animation
- 7.6. *Marmoset Toolbag*. Erweiterte animierte Kameras
 - 7.6.1. Hinzufügen neuer Kameras
 - 7.6.2. Parametrische Animation
 - 7.6.3. Letzte Details
- 7.7. *Marmoset Toolbag 4*. Raytrace
 - 7.7.1. *Subsurface*
 - 7.7.2. *Ray Tracing*
 - 7.7.3. Hinzufügen von Kameras und Kartenrendering
- 7.8. Rendering mit Substance Painter. *IRay*
 - 7.8.1. *IRay*-Konfiguration
 - 7.8.2. *Viewer Settings*
 - 7.8.3. *Display Settings*
- 7.9. Rendering mit *ZBrush*
 - 7.9.1. Material-Konfiguration
 - 7.9.2. BPR-Render und -Lichter
 - 7.9.3. BPR-Masken und endgültiges Rendering in Photoshop
- 7.10. Rendering mit Keyshot
 - 7.10.1. Von *ZBrush* zu Keyshot
 - 7.10.2. Materialien und Beleuchtung
 - 7.10.3. Photoshop-Komposition und endgültiges Bild
- 8.3. Erstellung und Anwendung von Materialien
 - 8.3.1. V-Ray-Materialien
 - 8.3.2. V-Ray-Materialien konfigurieren
 - 8.3.3. *Self-Illumination*
- 8.4. Von Substance Painter zu V-Ray
 - 8.4.1. Verbinden von Knoten und Materialeinstellungen
 - 8.4.2. *Presets* exportieren
 - 8.4.3. Einrichten von Smart Material in V-Ray
- 8.5. Details und Positionierung in der Szene
 - 8.5.1. Anwendung der Schatten entsprechend der Position des Modells
 - 8.5.2. Modell und Silhouette anpassen
 - 8.5.3. Metall-Basis
- 8.6. Abrunden von Oberflächen
 - 8.6.1. V-RayEdgeTex
 - 8.6.2. Funktionsweise und Konfiguration
 - 8.6.3. Rendering mit und ohne Rundung
- 8.7. Sichtfeld
 - 8.7.1. Die Kamera und die Aufnahme
 - 8.7.2. Blende der Kamera
 - 8.7.3. Sichtfeld
- 8.8. *Ambient Occlusion* und *Global Illumination*
 - 8.8.1. GI und *Render Elements*
 - 8.8.2. V-RayExtraTex und VrayDirt
 - 8.8.3. *Global Illumination Multiplier*
- 8.9. Rendering eines statischen Rahmens
 - 8.9.1. Anpassen der *Render*-Werte
 - 8.9.2. Endgültiges Rendering speichern
 - 8.9.3. Komposition von *Ambient Occlusion*
- 8.10. Rendering einer Sequenz
 - 8.10.1. Kamera-Animation
 - 8.10.2. Rendering-Optionen für die Sequenz
 - 8.10.3. Rahmenmontage für die Sequenz

Modul 8. Rendering mit der V-Ray-Engine in 3ds Max

- 8.1. Zuweisung der V-Ray *Render Engine*
 - 8.1.1. Vorbereiten des *Renderbereichs*
 - 8.1.2. Render-Setup-Optionen und Render zuweisen
 - 8.1.3. Renderzeit optimieren
- 8.2. Beleuchtung und Lichterzeugung
 - 8.2.1. 3-Punkt-Beleuchtung
 - 8.2.2. Konfiguration der Beleuchtung
 - 8.2.3. Render-Region

Modul 9. Charaktere

- 9.1. Arten von Charakteren
 - 9.1.1. Realistisch und cartoonartig/stilisiert
 - 9.1.2. Humanoide und Kreaturen
 - 9.1.3. Anatomie und Proportionen
- 9.2. Tipps für die Arbeit mit *ZBrush*
 - 9.2.1. Arbeiten mit Referenzen und Transparenten. Anpassung und Transformation von 2D zu 3D
 - 9.2.2. Verbinden von Teilen mit *Dynamesh*. Arbeiten nach Teilen oder als Ganzes mit *Polygroups* und *ZRemesher*
 - 9.2.3. *Lazy Mouse* und *GoZ*
- 9.3. Sculpting eines Kopfes in *ZBrush*
 - 9.3.1. Primäre Formen und Proportionen
 - 9.3.2. Augenlider und Augen
 - 9.3.3. Nase, Ohren und Lippen
 - 9.3.4. *ZRemesher* für einen Kopf
 - 9.3.5. Augenbrauen und Wimpern
 - 9.3.6. Details und Raffinesse
- 9.4. Kostüme
 - 9.4.1. Kleidung
 - 9.4.2. Rüstung
 - 9.4.3. Modellerte Details und mit *Noise Maker*
- 9.5. Tipps zum Modellieren
 - 9.5.1. Hände
 - 9.5.2. Gestyltes Haar
 - 9.5.3. Zusätzliche Details mit *Alphas*
- 9.6. Tipps zum Modellieren von Materialtypen
 - 9.6.1. Federn
 - 9.6.2. Gesteine oder Mineralien
 - 9.6.3. Schuppen
- 9.7. Haare mit *ZBrush*
 - 9.7.1. *Curve*-Pinsel
 - 9.7.2. Langes Haar mit *Curve*-Pinsel
 - 9.7.3. Kurzes oder Tierhaar



- 9.8. Haare mit Xgen
 - 9.8.1. Referenzen und Vorbereitung der Werkzeuge
 - 9.8.2. Anwendung von Modifikatoren und Werkzeugen in der Tiefe
 - 9.8.3. Beleuchtung und Rendering
- 9.9. Posieren mit *Transpose Master*
 - 9.9.1. TPoseMesh. Arbeiten mit glatten Masken, Verschieben und Drehen
 - 9.9.2. Die Bedeutung der Silhouette
 - 9.9.3. TPose SubTool. Korrigieren und Nacharbeiten von Details
- 9.10. Charakter-Props und Umgebung
 - 9.10.1. Accessoires und Waffen. Elemente, die von der Geschichte des Charakters erzählen
 - 9.10.2. Elemente der Umgebung und des Hintergrunds. Den Charakter verstärken
 - 9.10.3. Beleuchtung für den Charakter selbst

Modul 10. Exportieren in *Unreal*

- 10.1. *Unreal Engine*
 - 10.1.1. Game Exporter
 - 10.1.2. Neues Projekt und Steuerelemente erstellen
 - 10.1.3. Modelle in *Unreal* importieren
- 10.2. Grundlegende Materialeigenschaften
 - 10.2.1. Materialien und Knotenpunkte erstellen
 - 10.2.2. *Constant* und ihre Werte
 - 10.2.3. Texture Sample
- 10.3. Gemeinsame Materialknoten
 - 10.3.1. *Multiply*
 - 10.3.2. *Texture Coordinate*
 - 10.3.3. *Add*
 - 10.3.4. *Fresnel*
 - 10.3.5. *Panner*
- 10.4. Materialien und Bloom
 - 10.4.1. *Linear Interpolate*
 - 10.4.2. *Power*
 - 10.4.3. *Clamp*
- 10.5. Texturen zum Ändern des Materials
 - 10.5.1. Masken
 - 10.5.2. Transparente Texturen
 - 10.5.3. Match Color
- 10.6. Grundlegende Beleuchtung
 - 10.6.1. *Light Source*
 - 10.6.2. *Skylight*
 - 10.6.3. Nebel
- 10.7. Füllung und kreative Beleuchtung
 - 10.7.1. *Point light*
 - 10.7.2. *Spotlight und Rectlight*
 - 10.7.3. Objekte als Lichtquellen
- 10.8. Nächtliche Beleuchtung
 - 10.8.1. Eigenschaften der *Light Source*
 - 10.8.2. Eigenschaften des *Fog*
 - 10.8.3. Eigenschaften des *Skylight*
- 10.9. *Lightmaps*
 - 10.9.1. Viewer-Modi. *Lightmap Density*
 - 10.9.2. Verbesserung der Auflösung von *Lightmaps*
 - 10.9.3. *Lightmass Importance Volume*
- 10.10. Rendering
 - 10.10.1. Kameras und ihre Parameter
 - 10.10.2. Grundlegende Nachbearbeitung
 - 10.10.3. *High Resolution Screenshot*



Mit diesem vollständigen Online-Abschluss können Sie sich bequem auf Ihre berufliche Laufbahn spezialisieren und Ihr Lernen an Ihre eigene Zeit und Ihr eigenes Tempo anpassen“

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 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.



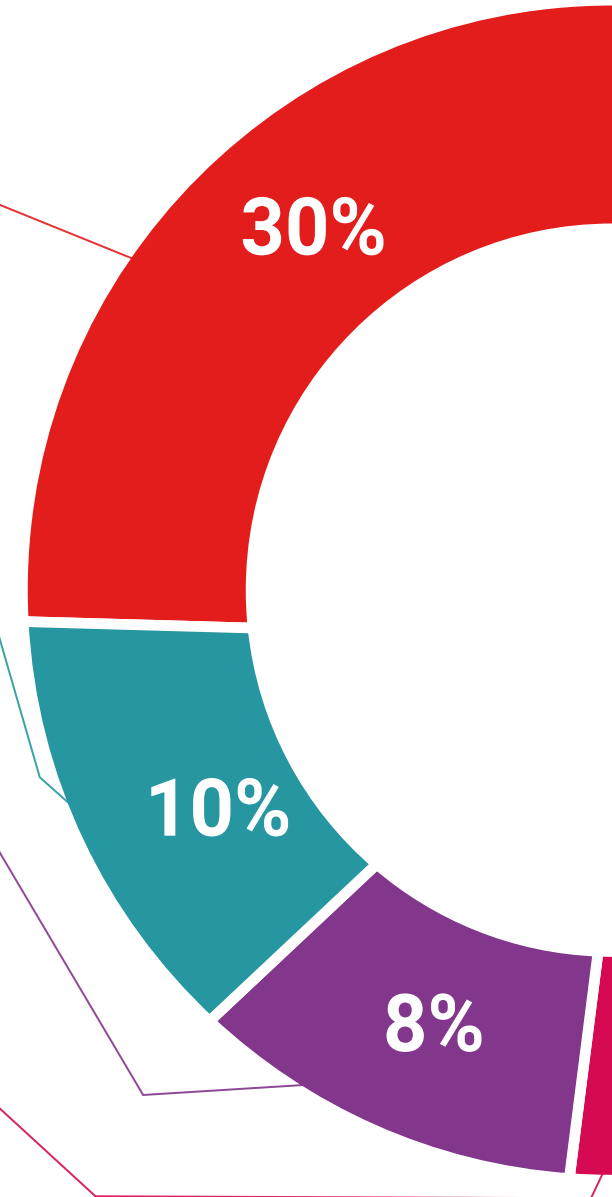
Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

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.





Case Studies

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.



Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



07

Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in 3D-Texturmodellierung garantiert neben der präzise-
sten und aktuellsten Fortbildung 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 3D-Texturmodellierung** 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 3D-Texturmodellierung**

Modalität: **online**

Dauer: **12 Monate**



*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



Privater Masterstudiengang 3D-Texturmodellierung

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Privater Masterstudiengang 3D-Texturmodellierung

