

# Universitätskurs Texturierung





## Universitätskurs Texturierung

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/informatik/universitatskurs/texturierung](http://www.techtitute.com/de/informatik/universitatskurs/texturierung)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

---

Seite 28

# 01

# Präsentation

Die Texturierung der dreidimensionalen Modellierung ist ein Prozess, der dem entworfenen Objekt oder der Figur das gewünschte Aussehen verleiht, d. h. das Ergebnis wird je nach Texturierung mehr oder weniger realistisch sein. Fachleute auf dem Gebiet des dreidimensionalen Modellierens können daher nicht nur modellieren, sondern beherrschen auch den Prozess der Texturierung, des Renderings und der Beleuchtung ihrer Kreationen. Dieser Lehrplan wurde so formuliert, dass die Studenten Kenntnisse in der Texturierung erwerben und diese im 3D-Design anwenden können. Die Fortbildung, die vollständig online durchgeführt wird, ist so konzipiert, dass die Studenten ihre Fortbildung und ihr Lernen mit anderen persönlichen und beruflichen Projekten kombinieren können.





“

*Lernen Sie die Grundlagen des Texturierungsprozesses in der dreidimensionalen Modellierung auf die bequemste Art und Weise: durch diese vollständig online durchgeführte Fortbildung“*

Bei der dreidimensionalen Modellierung gibt es mehrere Prozesse, die je nach ihrer Anwendung zu mehr oder weniger realistischen Ergebnissen führen. Dieser Universitätskurs in Texturierung konzentriert sich darauf, dem Benutzer eine einführende Erfahrung in diesem Bereich zu bieten. Der Inhalt konzentriert sich daher auf die Konzepte, Werkzeuge und Hilfsmittel, die für die Durchführung eines korrekten Texturierungsprozesses notwendig sind.

Der Lehrplan befasst sich mit Texturkarten und ihrer Anwendung auf die Modellierung sowie mit den heute existierenden Materialtypen und ihrer Funktionsweise, so dass man in der Lage ist, sie von Grund auf zu erstellen oder bestehende Materialien zu verändern. Darüber hinaus legt das Bildungsprogramm den Schwerpunkt auf die Erstellung und das Verständnis der Mapping-Koordinaten eines 3D-Modells für die anschließende Arbeit mit Texturen.

Andererseits wird die Zuweisung von Objekt-IDs erklärt, um effizienter mit Texturen arbeiten zu können, Modelle von hoher auf niedrige Auflösung umzustellen und umgekehrt, um das Modell unter Beibehaltung des gleichen Detailgrades zu optimieren und Texturen für die 3D-Modellierung mit verschiedenen Programmen zu erstellen.

All dies ist in einem pädagogischen Online-Inhalt zusammengefasst, der auf der virtuellen Plattform von jedem elektronischen Gerät mit Internetanschluss abgerufen werden kann. Dieses Format erleichtert es, das pädagogische Recycling mit anderen persönlichen und beruflichen Projekten zu vereinbaren. Darüber hinaus wird das Programm von einem Dozententeam unterstützt, das sich aus Experten auf dem Gebiet des dreidimensionalen Modellierens zusammensetzt, die nicht nur in theoretischen und praktischen Fragen, sondern auch in den professionellsten und kritischsten Aspekten fortbilden.

Dieser **Universitätskurs in Texturierung** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten Texturierung in dreidimensionalen 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



*Führen Sie sich mit diesem Universitätskurs in den Texturierungsprozess ein, und zwar auf die bequemste und praktischste Weise“*



*Das Online-Format macht es einfach, eine Weiterbildung mit anderen persönlichen und beruflichen Projekten zu vereinbaren“*

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, wie man mit Texturkarten umgeht, um sie in Ihrer zukünftigen Modellierung anzuwenden.*

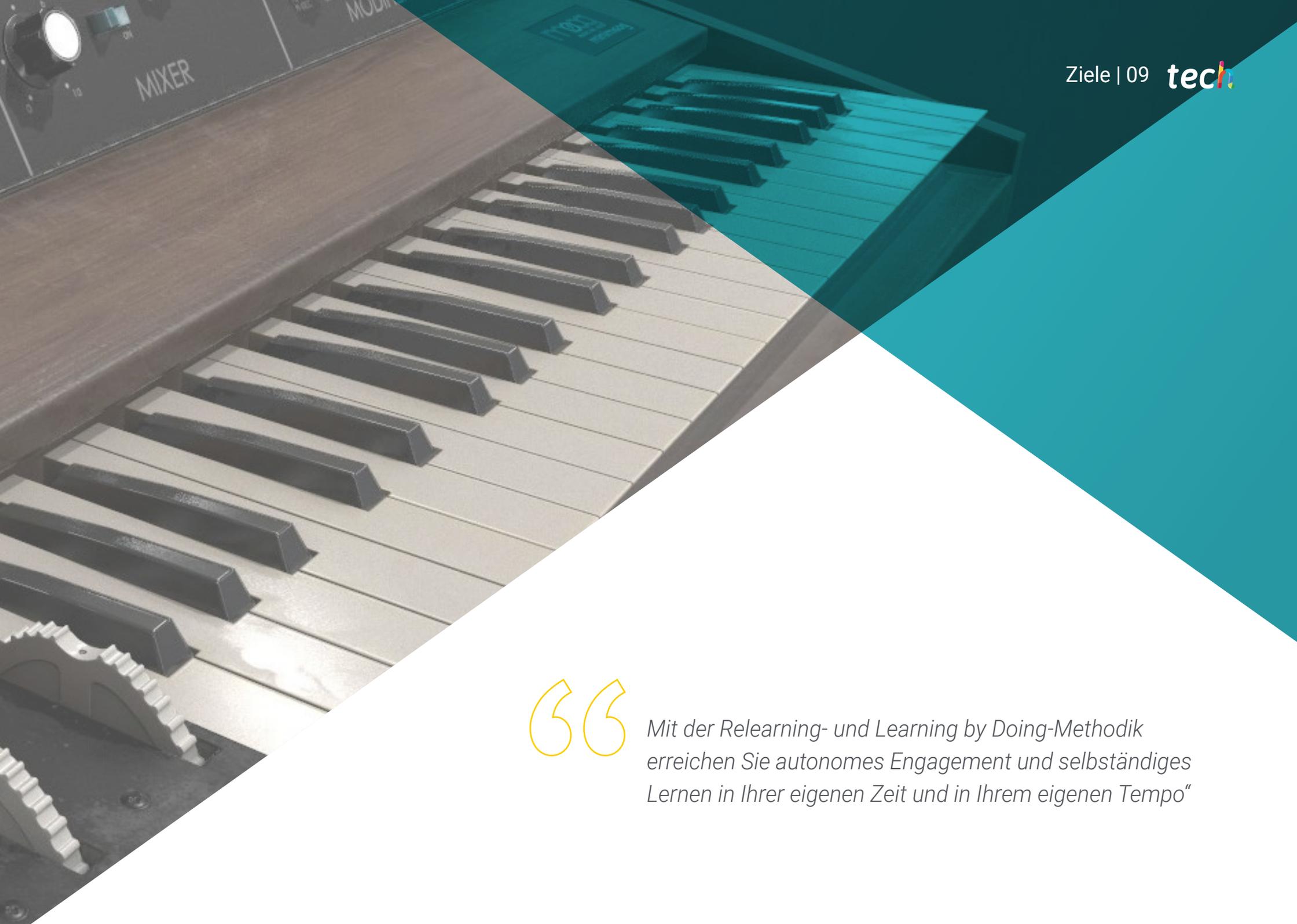
*Spezialisieren Sie sich in diesem Online-Universitätskurs auf den Texturierungsprozess.*



# 02 Ziele

Ziel dieses Universitätskurses in Texturierung ist es, sicherzustellen, dass die Studenten die Anwendung von Texturkarten und die verschiedenen Materialien für ihre Modellierung kennen, verstehen und beherrschen. Zu diesem Zweck erklärt der Lehrplan auch die verschiedenen Werkzeuge, die bei der Erstellung von Texturen für 3D-Modelle verwendet werden können, sowie die Zuweisung von Objekt-IDs, um effizienter arbeiten zu können. Die angewandte didaktische Methodik: *Relearning* und *Learning by Doing* fördert das autonome Lernen der Studenten.





“

*Mit der Relearning- und Learning by Doing-Methodik erreichen Sie autonomes Engagement und selbständiges Lernen in Ihrer eigenen Zeit und in Ihrem eigenen Tempo“*



## 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
- ◆ Gekonntes Einsetzen des erworbenen Wissens, um eigene Projekte zu erstellen und diese intelligent in ihr Portfolio aufzunehmen
- ◆ Entwickeln der Ressourcen der einzelnen Programme, um die beste Wirkung für die Modellierung zu erzielen





## Spezifische Ziele

---

- ◆ 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

“

*Dank dieser Online-Fortbildung können Sie alles über den Texturierungsprozess auf einfachste Weise lernen“*

# 03

## Kursleitung

Der Lehrkörper dieses Universitätskurses in Texturierung setzt sich aus hoch angesehenen Experten auf dem Gebiet der dreidimensionalen Modellierung zusammen, aktiven Fachleuten, die ihre Karriere der Entwicklung ihrer Texturierungstechnik gewidmet haben. Ihr Fachwissen wirkt sich auch positiv auf die Studenten aus, die nicht nur theoretisch und praktisch lernen, sondern auch von den professionellen Kriterien der Spezialisten lernen. Sie stellen das gesamte Lehrmaterial zur Verfügung und unterstützen die Studenten bei ihren Fortschritten, indem sie für alle Fragen zur Verfügung stehen, die beantwortet werden müssen.



“

*Das Fachwissen des Lehrpersonals wirkt sich auch positiv auf die Studenten aus, die nicht nur theoretisch und praktisch lernen, sondern auch von den fachlichen Beurteilungen der Spezialisten profitieren.*

## 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 Videospieldprogrammierung
- Dozentin an der Universität von Girona
- Promotion in Architektur an der Polytechnischen Universität von Katalonien
- Hochschulabschluss in Kunst an der Universität von Barcelona



# 04

## Struktur und Inhalt

Dieser Universitätskurs wurde so konzipiert, dass die Studenten selbstständig und schrittweise lernen können, da er mit allgemeinen und einführenden Konzepten und Ideen für den Texturierungsprozess beginnt und schrittweise zu spezifischen Werkzeugen, Techniken und praktischen Anwendungen übergeht. Der Inhalt ist in 10 Unterabschnitte gegliedert, in denen der Student mit Texturkarten, Materialbearbeitung, Objektmodifikation und -bearbeitung sowie den verschiedenen führenden Werkzeugen auf dem Gebiet der Texturierung vertraut gemacht wird.



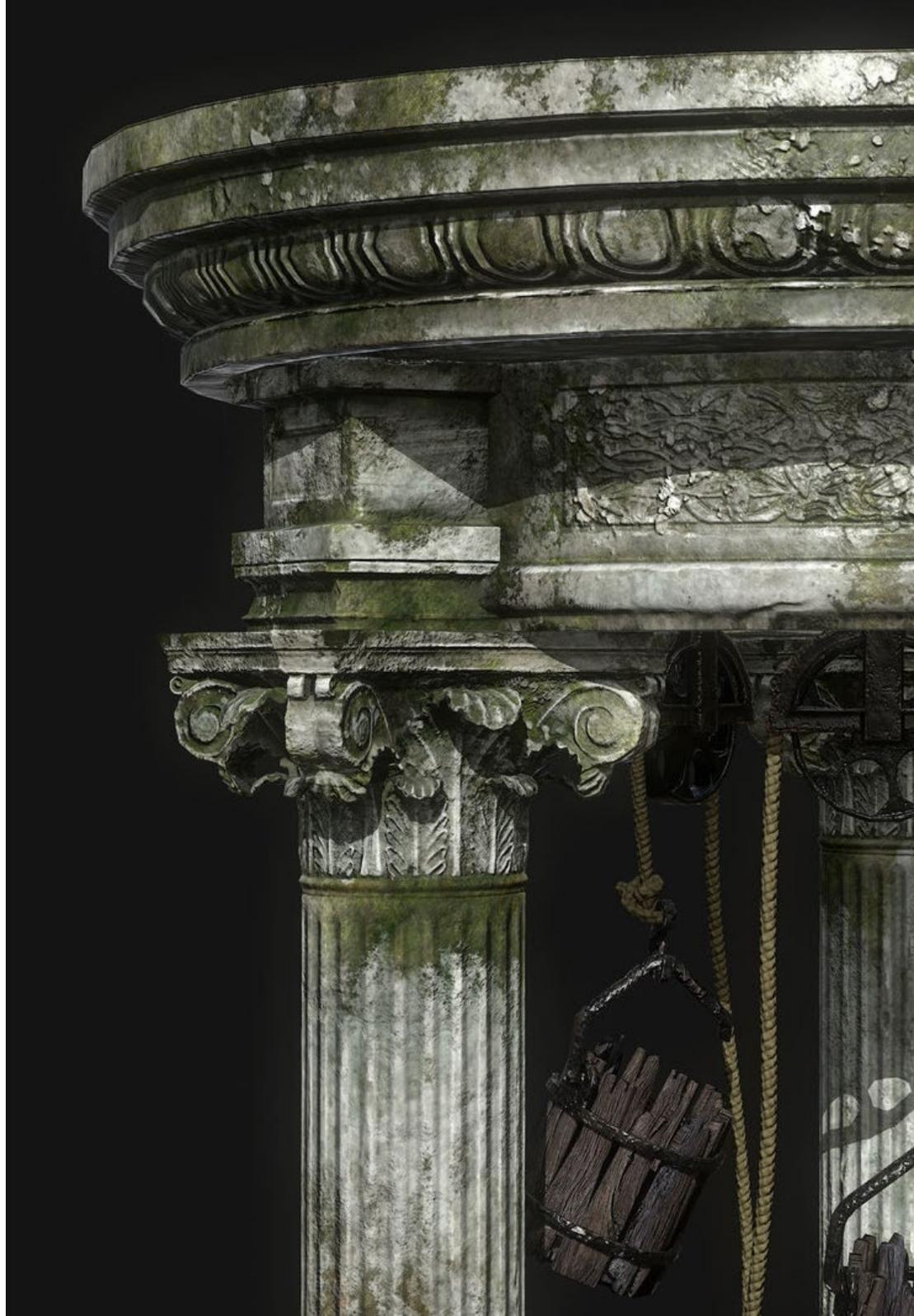


“

*Dieser Universitätskurs wurde konzipiert, um den Studenten einen autonomen und progressiven Lernprozess zu ermöglichen“*

## Modul 1. Texturierung

- 1.1. Texturierung
  - 1.1.1. *Baking*
  - 1.1.2. PBR. *Physically Based Rendering*
  - 1.1.3. Grundlegende und zusammengesetzte Texturierung
  - 1.1.4. Tileable Texturen
- 1.2. Koordinaten kartieren. UV
  - 1.2.1. *Unwrap* und Nähen
  - 1.2.2. UVW-Editor
  - 1.2.3. Editor-Optionen
- 1.3. Objekt-ID
  - 1.3.1. ID-Zuweisung und Funktionsweise
  - 1.3.2. Multi-Subjekt Material
  - 1.3.3. Anwendung von Materialien als Instanzen
- 1.4. *HighPoly* und Baking von Normalen in 3ds Max
  - 1.4.1. *HighPoly* und *LowPoly*
  - 1.4.2. Projektionseinstellungen für *Normal Map Baking*
  - 1.4.3. *Normal Map Texture Baking*
  - 1.4.4. *Normal Map*-Anpassungen
- 1.5. *Baking* anderer Materialien in 3ds Max
  - 1.5.1. Anwendung und *Baking* von Fuzzy Map
  - 1.5.2. Komposit-Material
  - 1.5.3. Anpassen von Masken
- 1.6. *3ds Max Retopology*
  - 1.6.1. *Retopology Tools*
  - 1.6.2. *Retopology* mit Graphite Tool
  - 1.6.3. *Retopology*-Anpassungen





- 1.7. Texturierung mit 3ds Max
  - 1.7.1. Material Eigenschaften
  - 1.7.2. *Baking* von Texturen
  - 1.7.3. Textur toasten. Complete Map, *Normal Map* und AO Map
- 1.8. Photoshop-Texturierung
  - 1.8.1. Koordinaten-*Template*
  - 1.8.2. Hinzufügen von Details in Photoshop und Wiederimportieren der Vorlage mit Texturen
  - 1.8.3. Schattierung einer Textur
  - 1.8.4. *Normal Map* erstellen
- 1.9. Mapping von Koordinaten mit *ZBrush*
  - 1.9.1. UV Master
  - 1.9.2. *Control Painting*
  - 1.9.3. *Unwrap* und *Flatten*
- 1.10. Texturieren mit *ZBrush*
  - 1.10.1. Modus Malen
  - 1.10.2. *Noise Maker*
  - 1.10.3. Bildprojektion

“

Steigen Sie ein in die Welt der Texturierung und lernen Sie, wie man die führenden Tools in diesem Bereich verwendet: *ZBrush*, *Graphite Tool* und *3ds Max*“

# 05 Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





*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.



06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Texturierung garantiert neben der präzisesten 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 **Universitätskurs in Texturierung** 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: **Universitätskurs in Texturierung**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Wochen**



\*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

Universitätskurs  
Texturierung

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätskurs Texturierung

