

Universitätskurs

Texturierung für Digitale Bildhauerei



## Universitätskurs Texturierung für Digitale Bildhauerei

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtute.com/de/informatik/universitatskurs/texturierung-digitale-bildhauerei](http://www.techtute.com/de/informatik/universitatskurs/texturierung-digitale-bildhauerei)

# 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 ist ein grundlegender Prozess bei der Erstellung von Modellen und digitalen Skulpturen. Texturen sorgen für ein mehr oder weniger realistisches Finish des entworfenen Modells. Dieser Prozess umfasst mehrere Aspekte wie PBR-Materialien, *Baked*-Texturen und sogar den Import und Export von *Meshes*. All diese Aspekte werden in diesem Lehrplan behandelt, so dass die Teilnehmer ihre Texturierungstechnik in der 3D-Modellierung und der digitalen Bildhauerei einführen oder verbessern können. Zu diesem Zweck bietet diese Online-Fortbildung innovative Inhalte in einem Studienprogramm, das von Experten und Fachleuten an der Spitze dieses Sektors entwickelt wurde.





“

*Dieser Studiengang wurde von führenden Experten des Sektors entwickelt, um Ihnen die aktuellsten und innovativsten Konzepte im Bereich der Texturierung digitaler Skulpturen zu vermitteln"*

Dieser Universitätskurs in Texturierung für Digitale Bildhauerei wurde von TECH so konzipiert, dass der Student, der sich für diesen Kurs entscheidet, eine Einführung oder eine Aktualisierung seiner Kenntnisse über die in diesem Bereich verwendeten Werkzeuge und Hilfsmittel erhält. Die umfassende Nutzung der digitalen Bildhauerei und des dreidimensionalen Modellierens in der Gesellschaft hat dazu geführt, dass immer mehr Fachleute benötigt werden, die sich mit dieser Technik auskennen.

Der Lehrplan beginnt mit PBR-Texturkarten und -Materialien sowie mit der Verwendung von Texturierungsmodifikatoren und der Anwendung von Software zur Kartenerstellung. An diesem Punkt geht der Inhalt bis zu den Begriffen *Mesh*-Verbesserungen und Textur-Manager. Danach geht es weiter mit der Erstellung von *Baked*-Texturen wie: *Hard Surface* oder harte Oberflächen, organische Texturen oder *Baking Joints*.

Als Nächstes befassen wir uns mit der Handhabung von Texturen, um Verbesserungen bei der Modellierung zu erzielen, mit der fortgeschrittenen Nutzung von Import- und Exportsystemen zwischen Programmen wie Substance Painter oder ZBrush für die Beherrschung von *Low-Poly*-Texturkarten mit *High-Poly*-Details oder mit der Behandlung von Materialien.

Dieser Universitätskurs wurde komplett online konzipiert, da TECH den Studenten ermöglichen möchte, ihre anderen persönlichen und beruflichen Aktivitäten mit dem Erwerb neuer Kenntnisse und deren Wiederverwertung zu verbinden. Ein komplettes Dozententeam, das aus echten Experten des Sektors besteht, wird den Studenten während der gesamten Weiterbildung begleiten und das gesamte didaktische Material zur Verfügung stellen.

Dieser **Universitätskurs in Texturierung für Digitale Bildhauerei** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für 3D-Modellierung und digitale Skulptur vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ◆ Er enthält praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ◆ Sein 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



*Holen Sie sich das aktuellste Wissen im Bereich Texturierung für digitale Bildhauerei mit diesem Online-Universitätskurs"*



*Holen Sie sich die neuesten Kenntnisse im Bereich Texturierung für digitale Bildhauerei mit diesem praktischen Lehrplan: online und mit dem gesamten didaktischen Material, das vom ersten Moment an auf der virtuellen Plattform verfügbar ist"*

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten 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. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*In dieser Online-Fortbildung lernen Sie PBR-Texture-Maps und -Materialien kennen und erfahren, wie Sie Textur-Modifikatoren verwenden und Texture-Mapping-Software einsetzen.*

*Entdecken Sie die spezifischen Anwendungen von Substance Painter und ZBrush im digitalen Texturierungsprozess.*



# 02 Ziele

Das Ziel dieses Kurses ist es, den Kursteilnehmern die fortgeschrittenen Texturierungsprozesse in PBR-Systemen zu vermitteln, um digitale Skulpturprojekte zu verbessern. Zu diesem Zweck werden sich die Studenten auch mit anderen Themen befassen, wie z. B. der Beherrschung und Anwendung anderer fortgeschrittener organischer Modellierungsmethoden wie *Edit Poly* und *Splines*; dem *Baking* von *Hard Surface* und organischen Texturen oder der ebenfalls fortgeschrittenen Anwendung einiger führender Tools auf diesem Gebiet wie Substance Painter oder ZBrush.





“

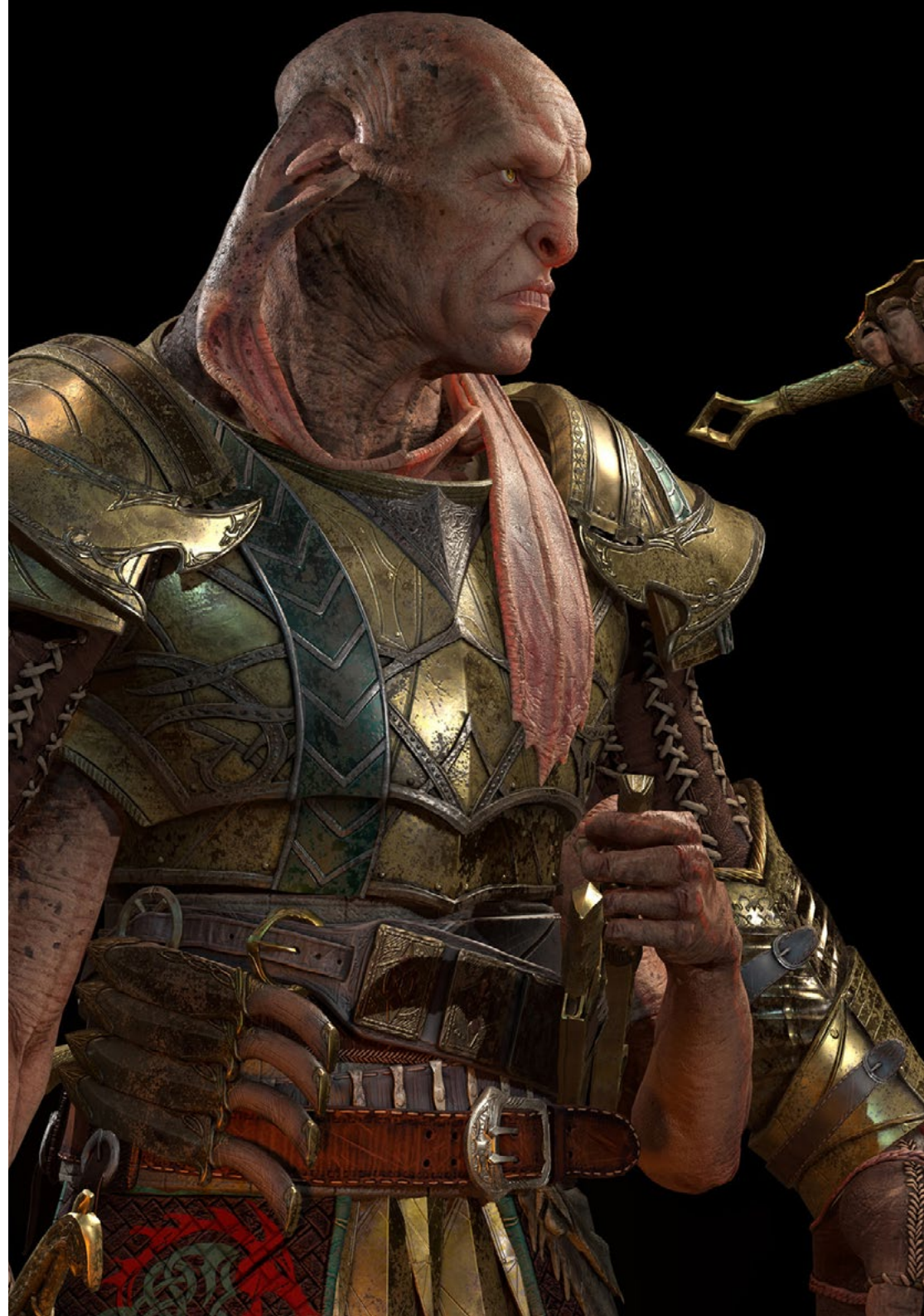
*Lernen Sie, wie Sie einige führende Tools wie Substance Painter oder ZBrush im Texturierungsprozess einsetzen können, um digitale Skulpturprojekte zu verbessern"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Verstehen der Notwendigkeit einer guten Topologie auf allen Ebenen der Entwicklung und Produktion
- ◆ Verstehen der fortgeschrittenen Texturierung von realistischen PBR- und nicht-fotorealistischen Systemen zur Verbesserung digitaler Bildhauerprojekte
- ◆ Fortgeschrittenes Handhaben und Verwenden verschiedener organischer Modellierungssysteme, *Edit Poly* und *Splines*
- ◆ Erlangen spezieller *Hard Surface*- und Infoarchitekturoberflächen
- ◆ Verstehen der aktuellen Systeme der Film- und Videospieleindustrie, um großartige Ergebnisse zu erzielen





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Verwenden von PBR-Texturkarten und Materialien
- ◆ Verwenden von Texturierungsmodifikatoren
- ◆ Anwenden von *Software*-Generatoren für Texturkarten
- ◆ Erstellen von *Baked*-Texturen
- ◆ Handhaben der Texturierung, um Verbesserungen an unserer Modellierung zu erzielen
- ◆ Verwenden der Import- und Exportsysteme zwischen Programmen
- ◆ Fortgeschrittenes Nutzen von Substance Painter

“

*Dieser Universitätskurs soll den Studenten die besten Fähigkeiten in verschiedenen Anwendungsbereichen der digitalen Bildhauerei vermitteln*”

# 03

## Kursleitung

Die Leitung und das Dozententeam dieses Universitätskurses besteht aus Fachleuten und Experten von höchstem Ansehen auf dem Gebiet des dreidimensionalen Modellierens und der digitalen Bildhauerei. Sie selbst werden ihr Wissen durch innovative Methoden weitergeben, so dass der Student die Studienfächer auf praktische Weise erlernt und es ihm schließlich gelingt, sie in seine berufliche Leistung zu integrieren. Aus diesem Grund bestehen wir bei TECH darauf, die Abschlüsse mit einer *Relearning-* und *Learning by Doing-*Methodik zu unterrichten, um das autonome und praktische Lernen des Studenten zu fördern.



“

*Mit diesem von TECH entwickelten Lehrplan  
können Sie praktisch lernen und Ihre  
Fähigkeiten und Fertigkeiten anwenden”*

## Leitung



### Hr. Sequeros Rodríguez, Salvador

- Freelance 2D/3D-Modellierer und -Generalist
- Konzeptkunst und 3D-Modellierung für Slicecore, Chicago
- Videomapping und Modellierung Rodrigo Tamariz, Valladolid
- Professor für den höheren Bildungsabschluss in 3D-Animation, Hochschule für Bild und Ton ESISV, Valladolid
- Professor für den höheren Bildungsabschluss in 3D-GFGS Animation, Europäisches Institut für Design IED, Madrid
- 3D-Modellierung für die Falleros Vicente Martinez und Loren Fandos. Castellón
- Hochschulabschluss in Bildender Kunst an der Universität von Salamanca mit Spezialisierung auf Design und Skulptur
- Masterstudiengang in Grafische Informatik, Spiele und Virtuelle Realität, Universität Rey Juan Carlos. Madrid



# 04

## Struktur und Inhalt

Die von TECH entworfenen Qualifikationen sind so konzipiert, dass der Student sie sich schrittweise und selbstständig aneignen kann. Der Lehrplan stellt daher zunächst die vorbereitenden Inhalte vor und geht dann zu mehr praktischen Begriffen und zur direkten Anwendung über. Es handelt sich um eine sehr umfassende Weiterbildung, die verschiedene wichtige Themen abdeckt, die bei der Texturierung in der digitalen Bildhauerei berücksichtigt werden müssen.





“

*Progressiv und autonom: die Art des Lernens, die TECH fördert, damit Sie Ihr Wissen festigen können"*

## Modul 1. Texturierung für digitale Bildhauerei

- 1.1. Texturierung
  - 1.1.1. Textur-Modifikatoren
  - 1.1.2. *Compact-Systeme*
  - 1.1.3. *Slate-Hierarchie der Knotenpunkte*
- 1.2. Materialien
  - 1.2.1. ID
  - 1.2.2. Fotorealistisches PBR
  - 1.2.3. Nichtfotorealistisch. *Cartoon*
- 1.3. PBR-Texturen
  - 1.3.1. Prozedurale Texturen
  - 1.3.2. Farb-, Albedo- und Diffuskarten
  - 1.3.3. Undurchsichtigkeit und Spekulation
- 1.4. Verbesserungen der Maschen
  - 1.4.1. Karte der Normalität
  - 1.4.2. *Displacement Map*
  - 1.4.3. *Vector Maps*
- 1.5. Textur-Manager
  - 1.5.1. *Photoshop*
  - 1.5.2. *Materialize* und Online-Systeme
  - 1.5.3. Textur-Scannen
- 1.6. UVW und *Baking*
  - 1.6.1. *Baked* von *Hard Surface* Texturen
  - 1.6.2. *Baked* von organischen Texturen
  - 1.6.3. Verbindungen von *Baking*





- 1.7. Exporte und Importe
  - 1.7.1. Textur-Formate
  - 1.7.2. FBX, OBJ und STL
  - 1.7.3. Untergliederung vs. *Dinamesh*
- 1.8. Maschenbild
  - 1.8.1. *Viewport Canvas*
  - 1.8.2. *Polypaint*
  - 1.8.3. *Spotlight*
- 1.9. *Substance Painter*
  - 1.9.1. *ZBrush mit Substance Painter*
  - 1.9.2. *Low Poly*-Texturkarten mit *High Poly*-Details
  - 1.9.3. Materialverarbeitung
- 1.10. Fortgeschrittener *Substance Painter*
  - 1.10.1. Realistische Effekte
  - 1.10.2. Verbesserung der *Baked*
  - 1.10.3. SSS-Materialien, menschliche Haut

“

Schreiben Sie sich jetzt ein: in nur 6 Wochen werden Sie ein Experte in der Texturierung für die digitale Bildhauerei sein"

# 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 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 am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Informatikschulen der Welt, seit es sie gibt. 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 Kurses werden die Studierenden 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 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 Universitätskurs in Texturierung für Digitale Bildhauerei 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 für Digitale Bildhauerei** 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 Technologische 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 für Digitale Bildhauerei**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **150 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 tutoeren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institut  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

Universitätskurs  
Texturierung für  
Digitale Bildhauerei

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätskurs

Texturierung für Digitale Bildhauerei