

# Universitätskurs Texturierung





## Universitätskurs Texturierung

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/design/universitatskurs/texturierung](http://www.techtitute.com/de/design/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 im Rahmen der dreidimensionalen Modellierung im Grafikdesign ist einer der Aspekte, die einer Produktion die realistischste Wirkung verleihen. Daher ist der Umgang mit dieser Technik eine der grundlegenden Säulen der 3D-Modellierung. Im aktuellen Panorama haben Produktionen in den Bereichen Animation, Industrie und Design eine Wende vollzogen und verlassen sich zunehmend auf diese Technik, um ihre kreative Arbeit zu produzieren. Daher ist die Kenntnis und Handhabung dieser Technologie durch die Fachkräfte des Sektors ein dringender Arbeitsbedarf. Diese Online-Fortbildung wurde entwickelt, damit diejenigen, die dies wünschen, ihre berufliche Laufbahn neu ausrichten und sich einen Platz auf einem stark nachgefragten Markt sichern können.



“

*Diese Fortbildung wurde entwickelt, damit  
Sie Ihre Karriere neu ausrichten und ein  
Experte für Texturierung werden können”*

Dieser Universitätskurs ist darauf ausgerichtet, den Nutzern einen Einstieg in die Welt der 3D-Modellierung und Texturierung zu ermöglichen, ohne dass sie ihre persönliche Arbeitsroutine ändern müssen. Deshalb ist es ein Programm, das für jeden mit einem Internetanschluss und dem Wunsch zu lernen maßgeschneidert ist. Dieses Programm ist vollständig online und bietet alle multimedialen Inhalte auf einer virtuellen Plattform an, auf die während der 6 Wochen des Universitätskurses uneingeschränkt zugegriffen werden kann.

Durch dieses Studienprogramm ist es möglich, alle Texturkarten und ihre Anwendung in der Modellierung zu kennen und zu verstehen, sowie die heute existierenden Materialtypen und ihre Funktionsweise zu kennen und in der Lage zu sein, ein Material von Grund auf zu erstellen oder ein bestehendes zu verändern.

Zusätzlich zu diesem Aspekt wird an der Erzeugung und dem Verständnis von Mapping-Koordinaten eines 3D-Modells für die anschließende Arbeit in der Texturierung und an der Zuweisung von Objekt-IDs gearbeitet, um effizienter an Texturen arbeiten zu können.

Die Programme und Bildungsangebote von TECH sind stets auf die Entwicklung theoretischer und praktischer Fähigkeiten ausgerichtet. Deshalb sieht dieser Plan auch die Arbeit mit Modellen mit hoher und niedriger Auflösung und umgekehrt vor, um das Modell bei gleichbleibender Detailgenauigkeit weiter zu optimieren. In diesem Zusammenhang wird auch die Erstellung von Texturen für das 3D-Modell mit verschiedenen Programmen eingehend erforscht.

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

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Texturierung in 3D vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt 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



*Durch dieses Studienprogramm werden Sie alle Texturkarten und ihre Anwendung in der Modellierung kennen und verstehen"*





*Mit diesem Universitätskurs werden Sie sich eingehend mit der Erstellung von Texturen für das 3D-Modell mit verschiedenen Programmen befassen"*

*Unsere Programme und Fortbildungen sind stets auf die Entwicklung theoretischer und praktischer Fähigkeiten ausgerichtet.*

*Möchten Sie die Texturierung in der 3D-Modellierung beherrschen?*

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

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden den Fachkräften ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

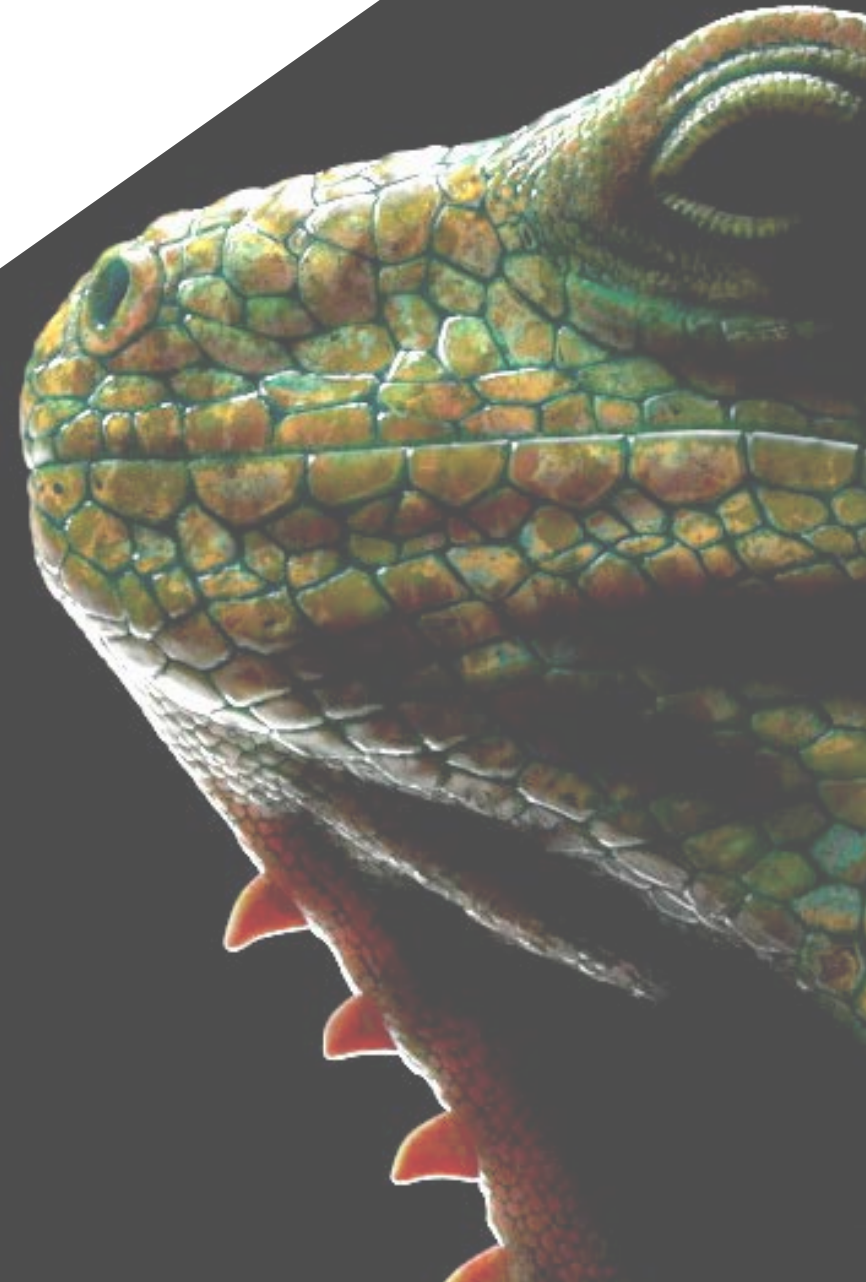
Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkräfte versuchen müssen, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck werden sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.



# 02

## Ziele

Texturierungsexperten im Bereich der 3D-Modellierung müssen sich darüber im Klaren sein, dass die Hauptanforderung darin besteht, Texturkarten sowie vorhandene Materialien zu kennen und zu verstehen, um sie von Grund auf neu erstellen und auf ihre Kreationen anwenden zu können. Aus diesem Grund konzentriert sich dieser Universitätskurs auf die Erfüllung dieser Anforderung. Die Programmleitung hat eine Reihe grundlegender Punkte berücksichtigt, um die notwendigen Begriffe für die Kontrolle dieses Themas zu erhalten. Darüber hinaus wird besonders hervorgehoben, dass diese Art von spezifischer Fortbildung Beschäftigungsmöglichkeiten eröffnet und eine Neuausrichtung der beruflichen Laufbahn ermöglicht, da Kenntnisse in sehr spezifischen und erforderlichen Bereichen des Berufsfeldes erworben werden.







“

*Dieser Universitätskurs in Texturierung konzentriert sich auf das Kennenlernen, Verstehen und Anwenden von Texturkarten und den verschiedenen Materialien"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Detailliertes Kennen aller Schritte zur Erstellung eines 3D-Modells eines Profis
- ◆ Wissen und Verstehen im Detail, wie Texturen funktionieren und wie sie den Modellierungsprozess 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
- ◆ Nutzen der Ressourcen der einzelnen Programme, um den besten Effekt für ihre 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



*In diesem Universitätskurs lernen Sie, wie man mit verschiedenen Programmen Texturen für die 3D-Modellierung erstellt"*



# 03

## Kursleitung

Dieses Programm wurde nach den Richtlinien einer hochkarätigen Expertengruppe entwickelt, die sich aus aktiven Fachkräften zusammensetzt, die einen großen Teil ihrer Karriere der Entwicklung ihrer Texturierungstechniken gewidmet haben, weiterhin an der Spitze des Sektors stehen und ihre Berufspraxis in den besten Animationsstudios und bei Projekten von internationalem Rang entwickelt haben. Durch die von den Lehrkräften dargebotenen Inhalte und die verschiedenen von ihnen entwickelten Lehrmaterialien erhalten die Studenten das aktuellste und begehrteste Wissen in dieser Branche.



“

*Der Student erhält dank des Konzepts des  
Lehrteams das aktuellste und begehrteste  
Wissen dieser Branche"*

## 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 Videospielprogrammierung
- ♦ 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

Die Struktur dieses Universitätskurses ist so angelegt, dass die Benutzer die notwendigen Kenntnisse über Texturierung im Bereich der dreidimensionalen Modellierung erwerben können. Um das Lernen leichter zu machen, ist der Inhalt in 10 Abschnitte unterteilt, die die notwendigen Konzepte und Ideen auf theoretischer und praktischer Ebene abdecken. Während der Schwerpunkt zunächst eher auf der Konzeptualisierung liegt, wird in den folgenden Unterabschnitten näher auf die Zuordnung von Koordinaten und Objekt-IDs eingegangen. Es folgt eine Untersuchung der Texturierung und der Materialien in 3DS Max, Photoshop und ZBrush. Der Inhalt ist so konzipiert, dass er in den 6 Wochen des Universitätskurses behandelt werden kann.





*Genießen Sie diesen Universitätskurs und  
seine strukturierten und organisierten  
Inhalte, die Ihnen das Lernen erleichtern"*



## 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. Materialeigenschaften
  - 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

“Entdecken Sie die Texturierung und die Anwendung verschiedener Materialien in den führenden Programmen des Sektors: 3DS Max, Photoshop und ZBrush”



# 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 von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. 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 werden wir bei der Fallmethode konfrontiert, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms 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 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 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.



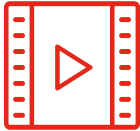
In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen 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.



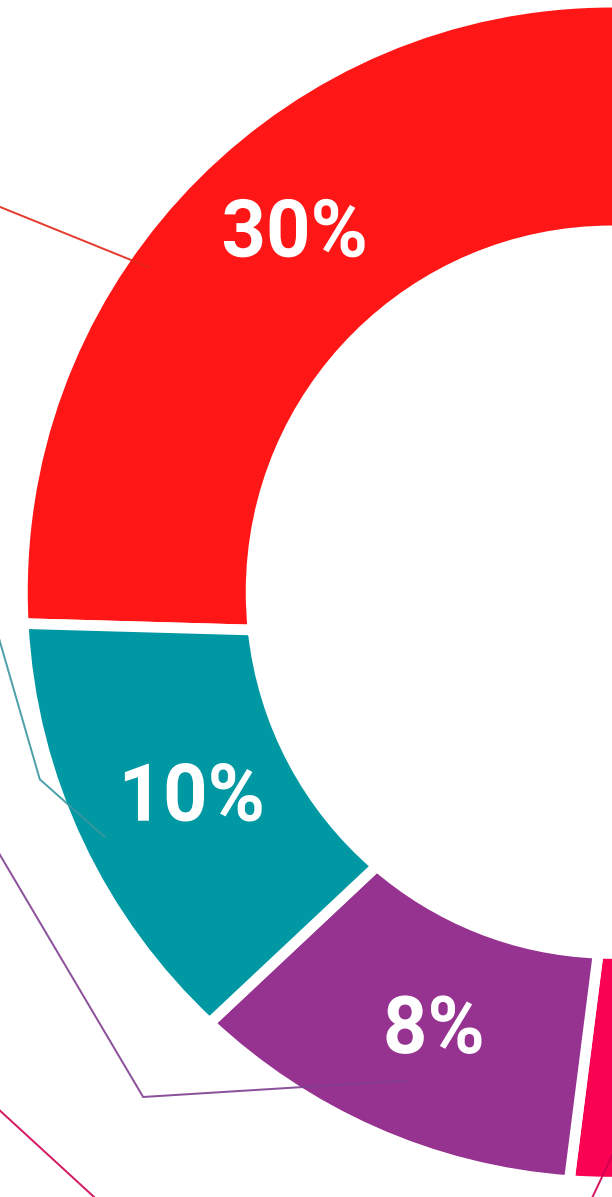
#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

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.

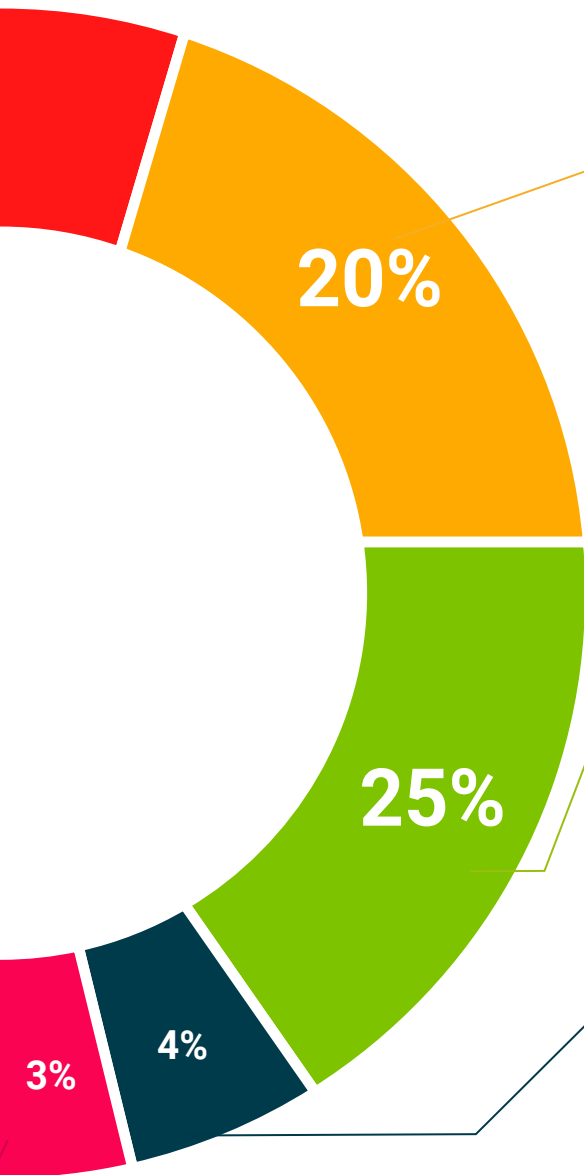


#### Weitere Lektüren

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 Global University ausgestellten Diplom.





“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab  
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss  
ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*

Mit diesem Programm erwerben Sie den von **TECH Global University**, der größten digitalen Universität der Welt, bestätigten eigenen Titel **Universitätskurs in Texturierung**.

**TECH Global University** ist eine offizielle europäische Universität, die von der Regierung von Andorra ([Amtsblatt](#)) öffentlich anerkannt ist. Andorra ist seit 2003 Teil des Europäischen Hochschulraums (EHR). Der EHR ist eine von der Europäischen Union geförderte Initiative, die darauf abzielt, den internationalen Ausbildungsrahmen zu organisieren und die Hochschulsysteme der Mitgliedsländer dieses Raums zu vereinheitlichen. Das Projekt fördert gemeinsame Werte, die Einführung gemeinsamer Instrumente und die Stärkung der Mechanismen zur Qualitätssicherung, um die Zusammenarbeit und Mobilität von Studenten, Forschern und Akademikern zu verbessern.

Dieser eigene Abschluss der **TECH Global University** ist ein europäisches Programm zur kontinuierlichen Weiterbildung und beruflichen Fortbildung, das den Erwerb von Kompetenzen in seinem Wissensgebiet garantiert und dem Lebenslauf des Studenten, der das Programm absolviert, einen hohen Mehrwert verleiht.

Titel: **Universitätskurs in Texturierung**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Wochen**

Akkreditierung: **6 ECTS**





zukunft  
gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutooren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovat  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institution  
virtuelles Klassenzimmer sprachen



Universitätskurs

Texturierung

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

# Universitätskurs Texturierung

