

# Universitätskurs

Modellierung von Haaren,  
Kleidung und Accessoires

## Universitätskurs

### Modellierung von Haaren, Kleidung und Accessoires

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

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/videospiele/universitaetskurs/modellierung-haaren-kleidung-accessoires](http://www.techtitude.com/de/videospiele/universitaetskurs/modellierung-haaren-kleidung-accessoires)

# 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

Wie bei allen künstlerischen Arbeiten spielen die Details eine wichtige Rolle. So wie in einem Gemälde die Farben und Texturen das Konzept des Künstlers zum Ausdruck bringen, bringen in Videospielen die vielen Details wie die Modellierung von Haaren, Kleidung und Accessoires Dynamik und Realismus in die Szene. Dies sind Elemente, die jeder Figur einen besonderen Charakter verleihen und sie wiedererkennbar machen. Mit der Entwicklung dieses Sektors ist es notwendig, Modelle mit größerem Realismus zu schaffen, so dass es Fachleute erfordert, die mit den modernsten Techniken und Werkzeugen für die richtige Entwicklung ausgebildet sind. Dieses zu 100% online durchgeführte Programm vermittelt den Studenten dank der Anleitung von Experten in nur 6 Wochen die notwendigen Kenntnisse, um effizient in diesem Bereich zu arbeiten.





“

*Beherrschen Sie die Techniken des Modellierens von Haaren, Kleidung und Accessoires, um das Charakterdesign zu perfektionieren"*

Dank der Dynamik der heutigen Industrie und des technologischen Fortschritts ist es möglich alles, was die Phantasie hergibt, in Perfektion zu gestalten. In Geschichten wie im wirklichen Leben sind es Haare, Kleidung und Accessoires, die die Persönlichkeit eines Menschen ausmachen. In jeder Videospielszene muss jedes Merkmal und jede Geste der Kreaturen hervorstechen.

In diesem Universitätskurs werden die Studenten in der Lage sein, die Techniken zu verstehen, die je nach dem Medium, für das die Modellierung bestimmt ist, anzuwenden sind. Bei den Haaren werden sie vom klassischen Format über die Verwendung von Modellierpinseln für den 3D-Druck bis hin zur Verwendung von Deckkrafttexturen für Low Poly-Formate im Bereich der Videospiele wie *Cards* oder physikalische Simulationen wie *Fibermesh*, kombiniert mit *Hair and Fur* oder *Xgen* ideal für High-Budget-3D-Animationen lernen.

Im Fall von Kleidung werden sie die Arbeit mit Opazitätskartenformaten beherrschen, sowie die Modellierung für Projekte in *Realtime* oder physikalische Simulationen und die Erstellung von Skulpturen auf der Grundlage automatischer Formate in der Software *Marvelous Designer*. Außerdem werden sie lernen, wie man mit dem idealen CGI-Programm in wenigen Minuten maßgeschneiderte Outfits erstellt. Und schließlich wird das Rendering dieser Elemente durch globale Beleuchtungs-Engines erreicht werden, die die Erzeugung hochpräziser Bilder bei der Simulation von Haaren und Stoffen mit Hilfe ihrer Materialien und PBR-Textursysteme ermöglichen.

All dies und noch viel mehr wird vom ersten Tag an bis zum Erreichen der Qualifikation in 6 Wochen verfügbar sein, und zwar durch eine innovative und vollständig online durchgeführte Studienmethodik, die den Fachleuten eine kontinuierliche und effiziente Fortbildung durch die Nutzung der von ihnen bevorzugten Geräte mit Internetanschluss und mit der Möglichkeit des Herunterladens der verschiedenen Formate, in denen der Lehrplan präsentiert wird, ermöglicht. Die ständige Begleitung durch ein fachkundiges Dozententeam ist der Schlüssel zu einem sicheren und qualitativ hochwertigen Lernprozess.

Dieser **Universitätskurs in Modellierung von Haaren, Kleidung und Accessoires** 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 Bildhauerei vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Erzeugen Sie hochpräzise Bilder in der Haar- und Stoffsimulation durch seine Materialien und PBR-Textursysteme"*

“

*Mit diesem Programm werden Sie in der Lage sein, Kleidung, Haare und Accessoires in Arnold zu modellieren, zu texturieren, zu beleuchten und zu rendern. Beginnen Sie Ihre Fortbildung noch heute"*

Das Lehrteam des Programms besteht aus Fachleuten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachleuten aus führenden Unternehmen 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 in realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen wird, 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.

*Lernen Sie, wie Sie modelliertes Haar mit Low Poly, High Poly, Fibermesh und Xgen in 3ds Max, ZBrush und Maya erstellen können.*

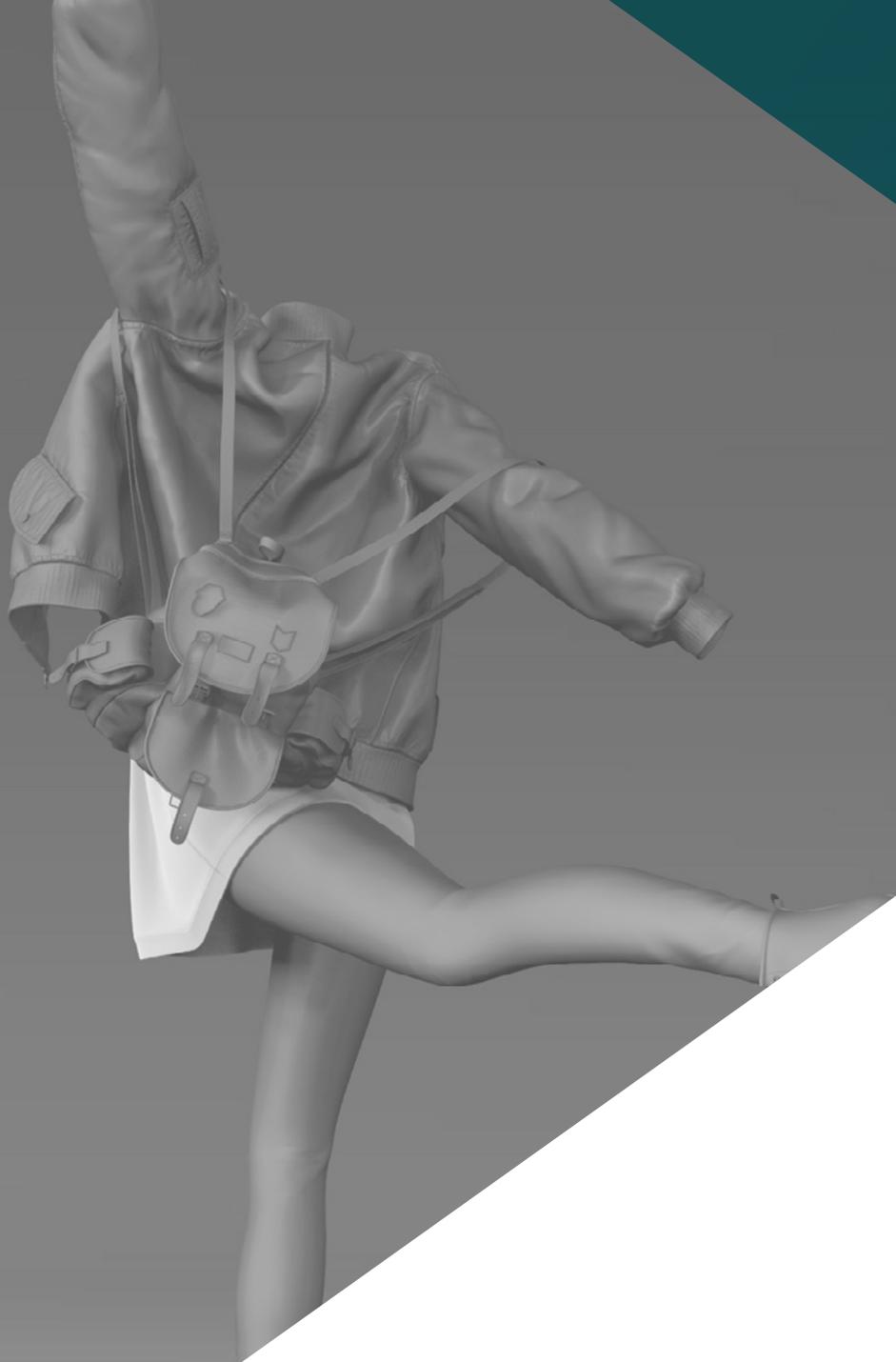
*Interagieren Sie in einer sicheren Online-Umgebung mit anderen Fachleuten in Ihrem Studienbereich.*



# 02 Ziele

Dieser Universitätskurs zielt darauf ab, dem Studenten die Türen zur Professionalisierung zu öffnen, um alles über das Modellieren von Haaren, Kleidung und Accessoires zu erfahren. Grundlegende Aspekte, um eine visuelle Wirkung zu erzeugen und im Gedächtnis der Benutzer zu bleiben; den Charakteren Persönlichkeit und Charakter, durch die Beherrschung der erforderlichen Techniken und Werkzeuge, zu verleihen. Dadurch wird er sich weiterentwickeln und in seinen neuen Projekten in der Videospieleindustrie hervorstechen, sowohl im Team als auch individuell, und sein Portfolio mit qualitativ hochwertigen und innovativen Inhalten aktualisieren.





“

*Bringen Sie Ihre Karriere in der  
Videospiegelbranche auf die nächste Stufe"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Verstehen der Notwendigkeit einer guten Topologie auf allen Ebenen der Entwicklung und Produktion
- ◆ Kennen der menschlichen und tierischen Anatomie, um sie bei Modellierung, Texturierung, Beleuchtung und im Rendering präzise anwenden zu können
- ◆ Erfüllen der Anforderungen an die Erstellung von Haaren und Kleidung für Videospiele, Film, 3D-Druck, Augmented Reality und Virtual Reality
- ◆ Modellieren, Texturieren und Handhaben von Beleuchtungssystemen in Virtual-Reality-Systemen
- ◆ Verstehen der aktuellen Systeme der Film- und Videospiegelindustrie, um großartige Ergebnisse zu erzielen





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Erstellen von modelliertem Haar, *Low Poly*, *High Poly*, Fibermesh und Xgen in 3ds Max, *ZBrush* und Maya, für 3D-Druck, Film und Videospiele
- ◆ Modellieren und Simulieren der Struktur von Stoffen in 3ds Max und *ZBrush*
- ◆ Vertiefen des *Workflows* zwischen *Zbrush* und *Marvelous*
- ◆ Verwenden von Kleidung und Erstellen von Mustern in *Marvelous Designer*
- ◆ Verwalten von physischen Simulationen und Ex- und Importen in *Marvelous Designer*
- ◆ Modellieren, Texturieren, Beleuchten und Rendern von Kleidung, Haaren und Accessoires in *Arnold*



*Erleben Sie die Befriedigung, Ihre Karriere voranzutreiben, neue Kenntnisse zu erwerben und Ihr Talent zu fördern"*

# 03

## Kursleitung

TECH wählt die besten Experten für die Durchführung ihrer Fachprogramme aus. In diesem Fall werden führende Fachleute auf dem Gebiet der 3D-Modellierung und Konzeptkunst ihr Wissen durch innovative Methoden weitergeben, so dass der Student die Themen des Studiums effektiv lernt und es ihm schließlich gelingt, sie in seine berufliche Leistung zu integrieren und sein Portfolio zu aktualisieren.



“

*Professionelle 3D-Modellierungs- und Konzeptkunst-  
Experten mit jahrzehntelanger Erfahrung begleiten  
Sie auf dem Weg Ihrer Professionalisierung"*

## 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
- Masterstudiengang in Informatikgrafik, Spiele und virtuelle Realität, Universität Rey Juan Carlos, Madrid
- Hochschulabschluss in Bildender Kunst an der Universität von Salamanca (Spezialisierung auf Design und Skulptur)



# 04

## Struktur und Inhalt

Ein Programm für aktuelle Berufstätige, die ihren vollen Terminkalender mit Weiterbildungen kombinieren wollen, um sich auf dem Arbeitsmarkt weiterzuentwickeln. Mit Inhalten, die von Experten sorgfältig ausgewählt wurden, um alles zu lehren, was mit dem Modellieren von Haaren, Kleidung und Accessoires zu tun hat. Die Inhalte sind theoretisch und praktisch und stehen in einer dynamischen und sicheren Online-Umgebung zur Verfügung, die mit einer Vielzahl von Multimedia-Ressourcen ausgestattet ist, um den Universitätskurs vom ersten Tag an und innerhalb von 6 Wochen zu absolvieren.





“

*Werden Sie Teil der Gemeinschaft von Fachleuten, die gleichzeitig arbeiten und studieren, dank einer Methodik, die das gegenwärtige Universitätsumfeld revolutioniert“*

## Modul 1. Haare, Kleidung und Accessoires

- 1.1. Haargestaltung
  - 1.1.1. Modelliertes Haar
  - 1.1.2. *Low Poly* Haare und *Cards*
  - 1.1.3. Haare: *High Poly*, *Fibermesh*, *Hair and Fur* und *Xgen*
- 1.2. *Cartoon* Kleidung
  - 1.2.1. Maschenextraktionen
  - 1.2.2. Geometrische Fälschungen
  - 1.2.3. *Shell*
- 1.3. Modellierung von Stoffen
  - 1.3.1. Physische Simulationen
  - 1.3.2. Berechnung der Kräfte
  - 1.3.3. Gekrümmte Pinsel bei Kleidung
- 1.4. Realistische Kleidung
  - 1.4.1. Import in *Marvelous Designer*
  - 1.4.2. Software-Philosophie
  - 1.4.3. Erstellung von Mustern
- 1.5. Standardmuster
  - 1.5.1. T-Shirts
  - 1.5.2. Hose
  - 1.5.3. Jacken und Schuhe
- 1.6. Übergänge und Physik
  - 1.6.1. Realistische Simulationen
  - 1.6.2. Reißverschlüsse
  - 1.6.3. Nähte



- 1.7. Kleidung
  - 1.7.1. Komplexe Muster
  - 1.7.2. Komplexität des Gewebes
  - 1.7.3. *Shading*
- 1.8. Fortgeschrittene Kleidung
  - 1.8.1. *Baked* der Kleidung
  - 1.8.2. Anpassungsfähigkeit
  - 1.8.3. Exportieren
- 1.9. Zubehör
  - 1.9.1. Schmuck
  - 1.9.2. Rucksäcke und Taschen
  - 1.9.3. Nützliches
- 1.10. Rendering auf Stoffen und Haaren
  - 1.10.1. Beleuchtung und Schattierung
  - 1.10.2. *Hair Shader*
  - 1.10.3. Realistisches Rendering in Arnold



*Eignen Sie sich modernstes Wissen an und steigern Sie Ihren beruflichen Wert. Schreiben Sie sich für diesen exklusiven Universitätskurs von TECH ein. Heben Sie sich mit neuen Fähigkeiten ab"*

# 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 Fallstudienmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Business Schools 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 Sie mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen Ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und Ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

## Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

*Im Jahr 2019 erzielten wir die besten Lernergebnisse aller spanischsprachigen Online-Universitäten der Welt.*

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft auszubilden. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten Online-Universität in Spanisch zu verbessern.



In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -Instrumente ausgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihr Fachgebiet einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten neurokognitiven kontextabhängigen E-Learnings mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.

Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



#### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert baut Wissen und Gedächtnis auf und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



#### Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

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



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





#### Fallstudien

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



#### Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Modellierung von Haaren, Kleidung und Accessoires garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Universitätskurs in Modellierung von Haaren, Kleidung und Accessoires** 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 Modellierung von Haaren, Kleidung und Accessoires**

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 tutoren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institut  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

### Universitätskurs

Modellierung von Haaren,  
Kleidung und Accessoires

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

# Universitätskurs

Modellierung von Haaren,  
Kleidung und Accessoires