

# Universitätskurs

## 3D-Charaktermodellierung





## Universitätskurs 3D-Charaktermodellierung

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/design/universitatskurs/3d-charaktermodellierung](http://www.techtitute.com/de/design/universitatskurs/3d-charaktermodellierung)

# 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 heutige Technologie ist so weit fortgeschritten, dass große Produktionen und CGI die audiovisuelle Industrie auf allen Ebenen dominieren. Von Serien für Plattformen wie Netflix oder Disney+ bis hin zu großen Videospieltiteln oder Hollywood-Filmen haben die Abteilungen für 3D-Modellierung und Bildhauerei mehr Arbeit denn je mit der Entwicklung von Figuren aller Art in drei Dimensionen. Da sich die Technologie immer weiter verbessert, gilt dies auch für die Software und die Prozesse im Zusammenhang mit der 3D-Modellierung. Dieses TECH-Programm ist eine Antwort auf die Bedürfnisse von Fachleuten, die sich in der Branche weiterentwickeln wollen, um Innovationen und die neuesten kreativen Trends anzuführen.





“

*Ihre 3D-Figuren haben die nötige  
Detailgenauigkeit, um das allgemeine  
und das Fachpublikum zu überraschen  
und Ihnen eine gute Zukunft in der  
Kreativbranche zu garantieren"*

Digitale Figuren in 3D sind in fast allen aktuellen Titeln der audiovisuellen Unterhaltung zu finden. Offensichtlich sind sie in Videospielen weit verbreitet, aber auch in Filmen und Serien wird immer häufiger CGI eingesetzt, das früher nur den großen Hollywood-Produktionen vorbehalten war.

Daher gibt es auf dem Markt eine wachsende Nachfrage nach 3D-Modellierungsexperten, die alle neuesten Techniken und Methoden beherrschen. Es gibt also reichlich Wachstumschancen innerhalb des Sektors selbst, wo die qualifiziertesten Fachleute in der Lage sein werden, ihre eigenen Teams zu leiten oder sehr erfolgreiche Projekte auf eigene Faust durchzuführen.

Unter Berücksichtigung all dieser Umstände hat TECH das bestmögliche Programm für 3D-Charaktermodellierung ausgearbeitet, bei dem die innovativsten Techniken der Branche zum Einsatz kommen, damit sich die Studenten in ihrer täglichen Arbeit hervorheben und sich für Projekte und Positionen von größerer Relevanz innerhalb des Sektors bewerben können.

Ein Universitätskurs, der auf alle Bedürfnisse seiner Studenten eingeht, da er auch komplett online unterrichtet wird, so dass die Studenten ihn mit ihren persönlichen oder beruflichen Verpflichtungen kombinieren können. Alle didaktischen Inhalte sind vom ersten Tag an verfügbar und können auf jedes Gerät mit einer Internetverbindung heruntergeladen werden.

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

- ♦ Die Entwicklung von praktischen Fällen, die von Experten für 3D-Modellierung vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ♦ Ein 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



*Dies ist der beste Zeitpunkt für Sie, sich in der Branche hervorzuheben, indem Sie die detailliertesten und realistischsten 3D-Figuren in Ihrem Sektor erstellen"*

“

*Schreiben Sie sich noch heute für diesen TECH-Universitätskurs ein und beginnen Sie, Ihre Modellierungsmethodik zu verbessern, um die von Ihnen gewünschte Beförderung zu erhalten"*

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

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Training ermöglicht, das auf reale 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 werden sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*Dank Ihrer sorgfältigen und detaillierten Techniken werden Sie in der Lage sein, die Verantwortung für die Gestaltung der Charaktere für die besten Produktionen in Videospielen oder Filmen zu übernehmen.*

*Bringen Sie Ihre Projekte mit Charakteren, die die Augen von Zuschauern aus der ganzen Welt fesseln, vor allen möglichen Zuschauern zum Leuchten.*





# 02 Ziele

Das Ziel dieser Qualifikation ist es, den Studenten eine vollständige Weiterbildung in 3D-Charaktermodellierung mit fortgeschrittenen Techniken zu bieten, die es ihnen nicht nur ermöglicht, ihre berufliche Leistung zu verbessern, sondern auch, sich für bessere Jobs in der Branche zu entscheiden. TECH ist daher bestrebt sicherzustellen, dass seine Studenten den größtmöglichen Nutzen aus ihren Studiengängen ziehen und über ein angemessenes Wissen verfügen, das an ihre eigenen beruflichen und persönlichen Anforderungen angepasst ist.







“

*Mit Ihrer Einschreibung machen Sie den richtigen Schritt in Richtung der professionellen Weiterentwicklung in der Welt der 3D-Modellierung, die Sie verdienen"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Erweiterung der Kenntnisse über die menschliche und tierische Anatomie, um hyperrealistische Kreaturen zu entwickeln
- ♦ Die Beherrschung von Retopologie, UVs und Texturierung zur Perfektionierung der erstellten Modelle
- ♦ Einen optimalen und dynamischen Arbeitsablauf schaffen, um effizienter in der 3D-Modellierung zu arbeiten
- ♦ Die in der 3D-Branche am meisten gefragten Fähigkeiten und Kenntnisse besitzen, um sich auf Top-Jobs bewerben zu können





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Konzentration der anatomischen Kenntnisse auf einfachere und *Cartoon*-Formen
- ◆ Ein *Cartoon*-Modell von der Basis bis zum Detail erstellen und dabei das zuvor Gelernte anwenden
- ◆ Die im Programm erlernten Techniken in einer anderen Art der Modellierung zu überprüfen



*Das ist Ihre große Chance, sich beruflich durch einzigartige Kenntnisse in der 3D-Charaktermodellierung zu verbessern"*



# 03

## Kursleitung

Diese Qualifikation wird von einem Team von Fachleuten geleitet, die sich mit der Modellierung von 3D-Charakteren auskennen. Das bedeutet, dass die Studenten Zugang zu erstklassigem Material haben, das auf realen Fällen basiert, mit denen die Studenten täglich konfrontiert werden, und das ihnen innovative Lösungen bietet, die sie zu einem unverzichtbaren Bestandteil der Unternehmensorganisation machen. Auf diese Weise erhalten die Studenten den Rat eines Dozententeams, das weiß, was sie brauchen, um in ihrem Beruf zu glänzen.





“

*Heben Sie sich in der Welt der  
3D-Charaktermodellierung ab, indem  
Sie Ihre Figuren so detailliert und  
realistisch wie möglich gestalten"*



## Kursleitung



### Fr. Gómez Sanz, Carla

- 3D-Generalistin bei Blue Pixel 3D
- Concept Artist, 3D-Modeller, *Shading* bei Timeless Games Inc.
- Zusammenarbeit mit einem multinationalen Beratungsunternehmen für die Gestaltung von Vignetten und Animationen für kommerzielle Angebote
- Höherere Technikerin für 3D-Animation, Videospiele und interaktive Umgebungen an der CEV Höhere Schule für Kommunikation, Bild und Ton
- Master- und Bachelorstudiengang in 3D-Kunst, Animation und visuelle Effekte für Videospiele und Kino an der CEV Höhere Schule für Kommunikation, Bild und Ton

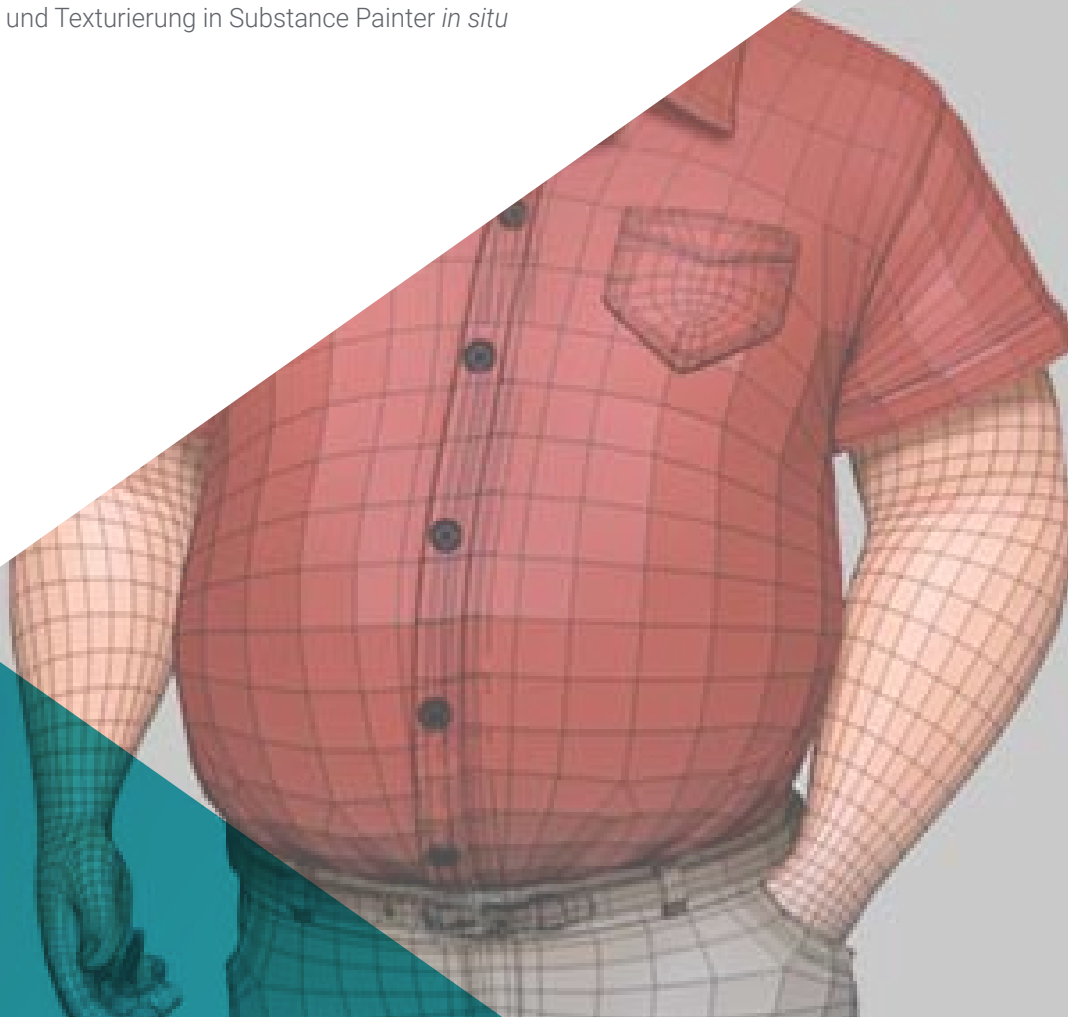


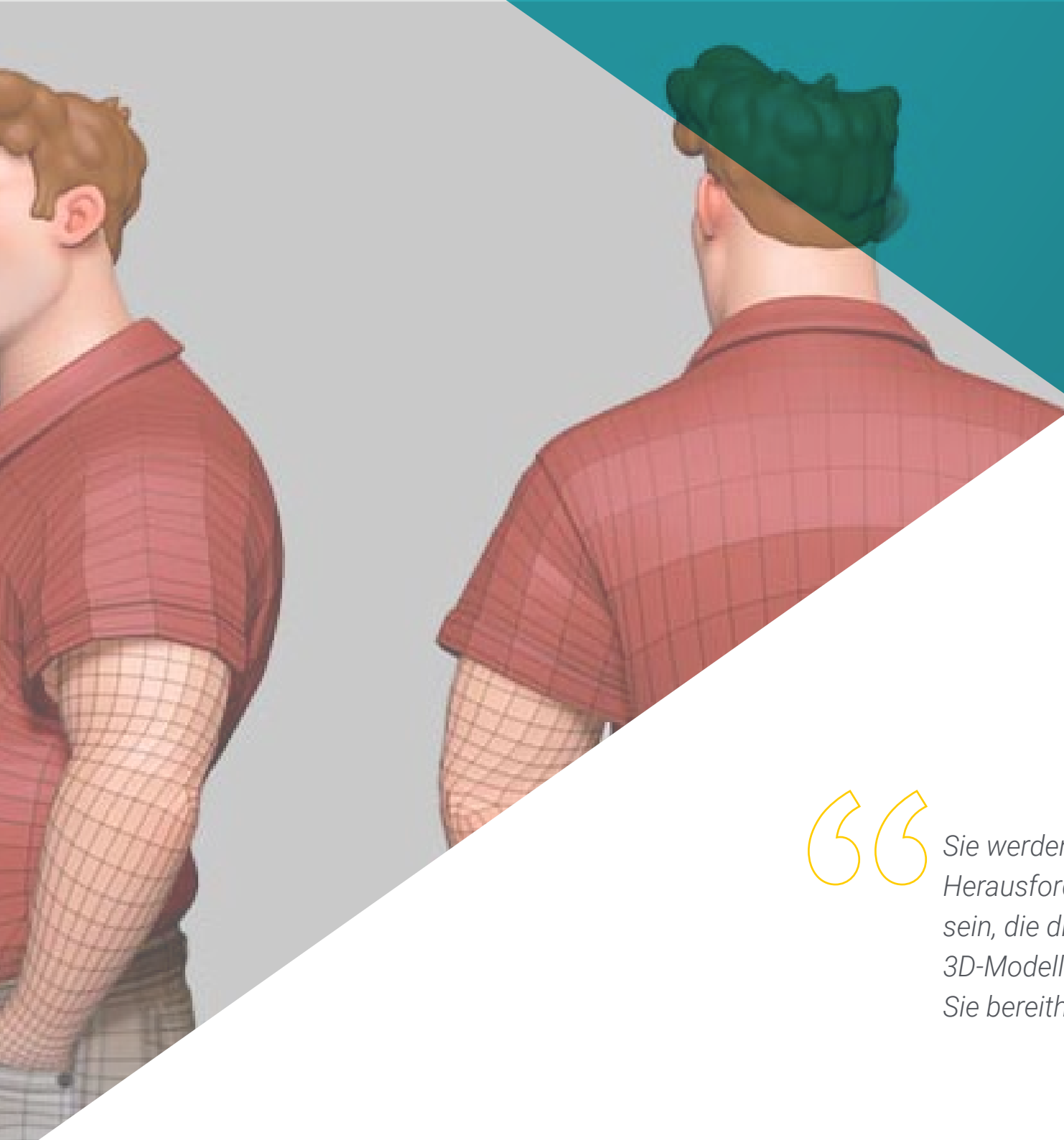


# 04

## Struktur und Inhalt

Die von TECH angewandte Studienmethodik ermöglicht es den Studenten, das Beste aus ihren Qualifikationen herauszuholen. So hat der Student in diesem Universitätskurs in 3D-Charaktermodellierung Zugang zu qualitativ hochwertigem Studienmaterial, das durch audiovisuelle Inhalte und praktische Beispiele ergänzt wird. Dies erleichtert nicht nur den Unterricht, sondern ermöglicht es dem Studenten auch, die Anwendung von Modellverfeinerung, sauberer Retopologie und Texturierung in Substance Painter *in situ* zu sehen.





“ Sie werden auf die großen Herausforderungen vorbereitet sein, die die besten Jobs in der 3D-Modellierungsbranche für Sie bereithalten”



## Modul 1. Stilisierte Charaktere

- 1.1. Wahl einer stilisierten Figur und *Blocking* von Grundformen
  - 1.1.1. Referenten und *Concept Arts*
  - 1.1.2. Basisformen
  - 1.1.3. Missbildungen und fantastische Formen
- 1.2. Konvertierung unseres *Low Poly* into *High Poly*: Kopf, Haare und Gesicht modellieren
  - 1.2.1. Blocking des Kopfes
  - 1.2.2. Neue Techniken zur Haarerstellung
  - 1.2.3. Realisierung von Verbesserungen
- 1.3. Modellveredelung: Hände und Füße
  - 1.3.1. Erweiterte Bildhauerei
  - 1.3.2. Verfeinerung der allgemeinen Formen
  - 1.3.3. Formen reinigen und glätten
- 1.4. Erstellung von Kiefer und Zähnen
  - 1.4.1. Erschaffung der menschlichen Zähne
  - 1.4.2. Vergrößerung ihrer Polygone
  - 1.4.3. Feine Detaillierung von Zähnen in ZBrush
- 1.5. Kleidung und Accessoires modellieren
  - 1.5.1. Arten von *Cartoon*-Kleidung
  - 1.5.2. Zmodeler
  - 1.5.3. Angewandte Maya-Modellierung
- 1.6. Retopologie und saubere Topologieerstellung von Grund auf
  - 1.6.1. Retopologie
  - 1.6.2. Loops nach dem Modell
  - 1.6.3. Optimierung von Maya



- 1.7. UV Mapping & Baking
  - 1.7.1. UVs
  - 1.7.2. Substance Painter: Baking
  - 1.7.3. Baking polieren
- 1.8. Texturing & Painting In Substance Painter
  - 1.8.1. Substance Painter: Texturierung
  - 1.8.2. Techniken von *Handpainted Cartoon*
  - 1.8.3. *Fill Layers* mit Generatoren und Masken
- 1.9. Beleuchtung und Rendering
  - 1.9.1. Beleuchtung unseres Charakters
  - 1.9.2. Farbtheorie und Farbwiedergabe
  - 1.9.3. Substance Painter: Render
- 1.10. Posieren und abschließende Präsentation
  - 1.10.1. Diorama
  - 1.10.2. Techniken zum Posieren
  - 1.10.3. Präsentation der Modelle



Erwerben Sie Ihre Qualifikation in  
3D-Charaktermodellierung direkt, ohne  
eine Abschlussarbeit zu benötigen"

# 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 von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. 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 Programms 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.



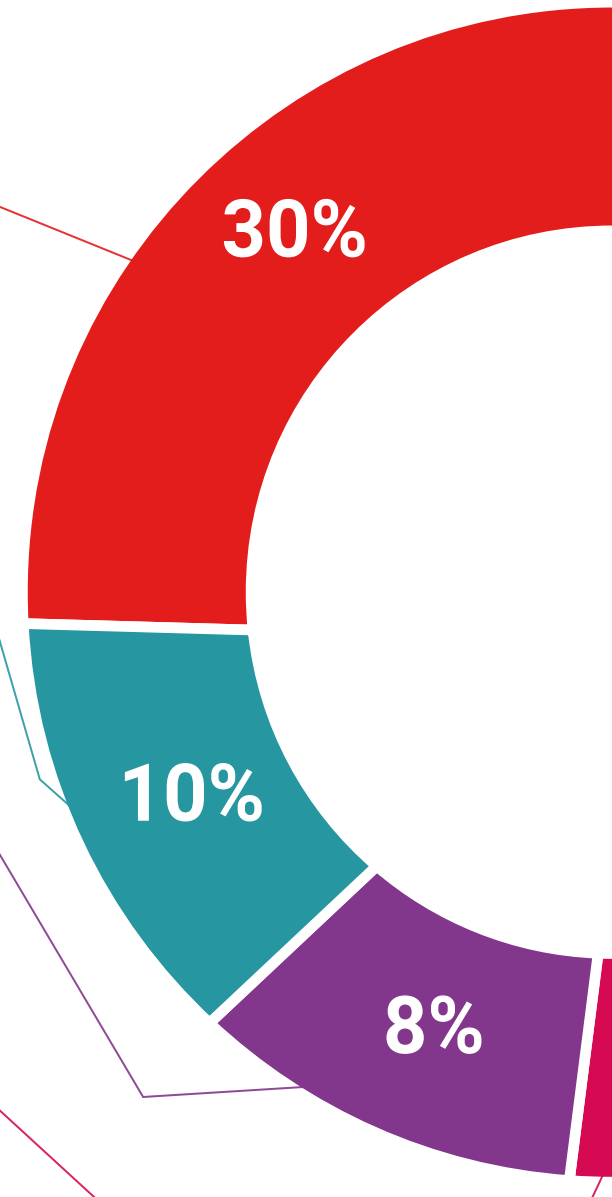
#### Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

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.

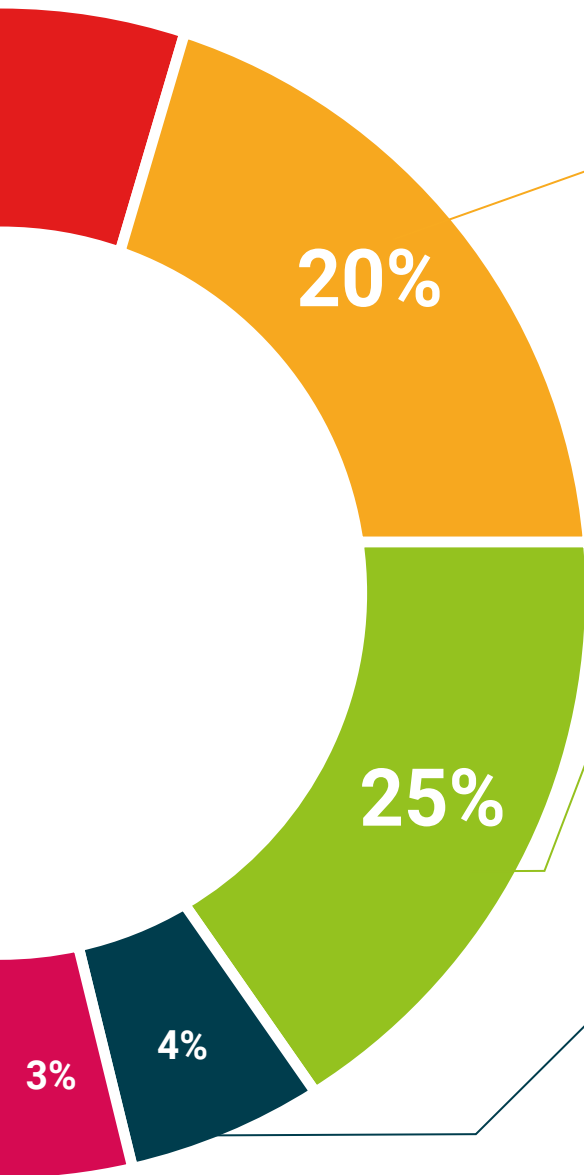


#### Weitere Lektüren

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 3D-Charaktermodellierung 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 3D-Charaktermodellierung** 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 3D-Charaktermodellierung**

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 innovationen  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institut  
virtuelles Klassenzimmer



## Universitätskurs 3D-Charaktermodellierung

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



# Universitätskurs

## 3D-Charaktermodellierung

