

# Universitätskurs

## Modellierung von Humanoids





## Universitätskurs

### Modellierung von Humanoids

- » 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/informatik/universitatskurs/modellierung-humanoids](http://www.techtitute.com/de/informatik/universitatskurs/modellierung-humanoids)

# 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

*Humanoid*-Formen gehören heute zu den Charakteren in verschiedenen Szenarien. Das Erscheinungsbild dieser menschenähnlichen Formen wird in verschiedenen Funktionen betrachtet, wie z. B. Animation und Szenographie für Videospiele, anatomische Modelle für die Entwicklung von Prothesen und anderen gesundheitsbezogenen Elementen, Kleidungsdesign usw. Viele Bereiche können von der digitalen und naturgetreuen Darstellung einer *Humanoid*-Form profitieren. Dieses umfassende Fortbildungsprogramm vermittelt die Konzepte und Kenntnisse, die für die effektive Erstellung von *Humanoid*-Formen durch digitale Bildhauerei erforderlich sind. All dies ist in einem vollständigen Online-Format verfügbar, so dass das Studium mit anderen persönlichen und beruflichen Projekten kombiniert werden kann.





“

*Mit diesem Online-Kurs können Sie  
auf einfachste Weise Humanoids  
durch digitale Bildhauerei entwerfen”*

Digitale 3D-Skulptur und -Design haben heutzutage eine unendliche Anzahl von Anwendungen in den verschiedensten Bereichen. *Humanoids* sind menschenähnliche Formen, Figuren, die für Animationen und Videospiele geschaffen werden, aber es gibt auch andere Anwendungen. Sie können Prothesenmodelle für alle Körperteile herstellen, maßgeschneiderte Kleidung entwerfen, Simulationen von Infoarchitekturen durchführen und viele andere Anwendungen sind denkbar.

Angesichts der Bedeutung dieses Bereichs hat TECH diesen Universitätskurs in Modellierung von *Humanoids* durch digitale Bildhauerei entwickelt, um der spezifischen Nachfrage nach Fachkräften in diesem Bereich gerecht zu werden. Der Lehrplan sieht einen Weg vor, der mit den grundlegendsten Aspekten beginnt, wie dem Studium der menschlichen Anatomie für die Modellierung, der Topologie des Unter- und Oberkörpers und der Charakterisierung der Figuren.

Um die Anatomie auf die menschliche Skulptur anwenden zu können und die korrekte Topologie der zu verwendenden Modelle zu kennen, werden in diesem Programm auch Ausdruck und Posen sowie die manuelle Retopologie studiert. Außerdem werden vordefinierte Räume, Menschenmengen und sich wiederholende Räume untersucht. Ferner wird mit nützlichen Werkzeugen wie ZBrush, dem Morpher Transformer und 3ds Max experimentiert.

Der Universitätskurs in Modellierung von Humanoids wird in einem vollständig onlinebasierten Format unterrichtet. TECH verfolgt einen Bildungsansatz, der es den Studenten ermöglicht, ihr Studium mit anderen Bereichen ihres Privat- und Berufslebens zu verbinden, und stellt daher das gesamte Multimedia- und Lehrmaterial auf der virtuellen Plattform zur Verfügung. Darüber hinaus wird der Studiengang von einem spezialisierten Dozententeam geleitet, das sich aus echten Experten und Fachleuten der Branche zusammensetzt.

Dieser **Universitätskurs in Modellierung von Humanoids** 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



*Lernen Sie mit diesem Universitätskurs in nur 6 Wochen, wie man Humanoids modelliert. Verschaffen Sie Ihrem Portfolio einen Vorsprung mit Ihren eigenen Entwürfen"*

“

*Mit dem von TECH angebotenen  
Universitätskurs lernen Sie in Ihrer  
eigenen Zeit und Geschwindigkeit,  
da das gesamte Material auf der  
virtuellen Plattform zur Verfügung  
steht, wann immer Sie wollen"*

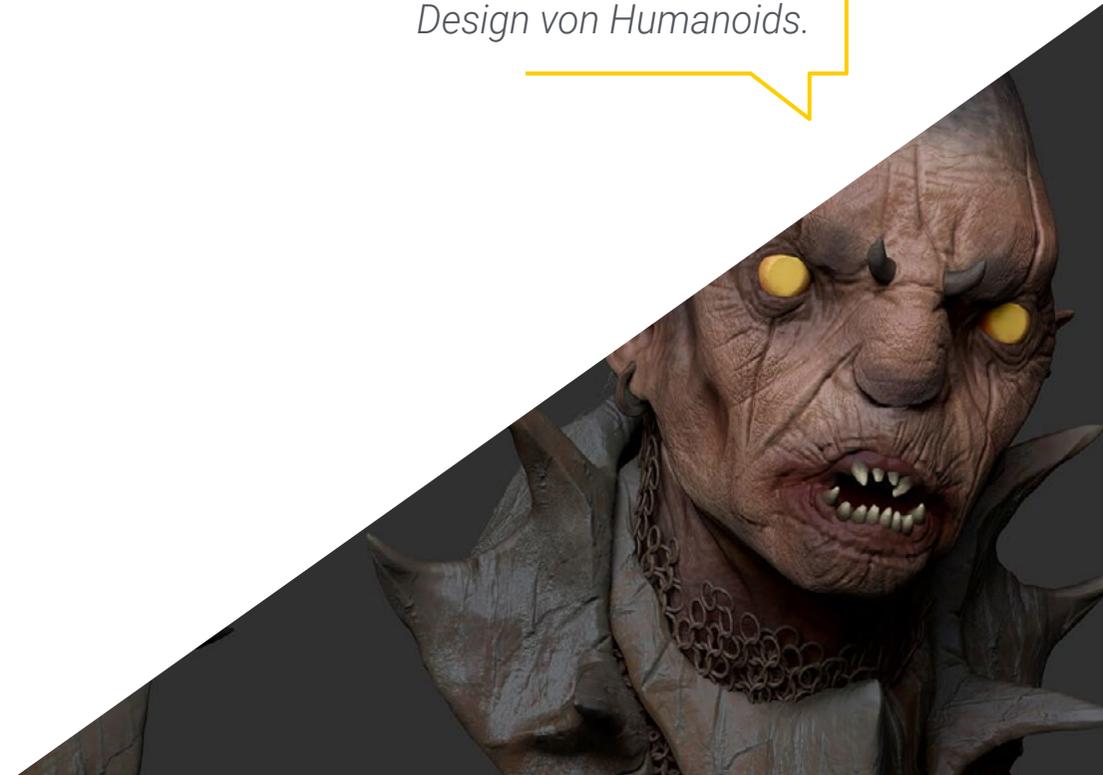
Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

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.

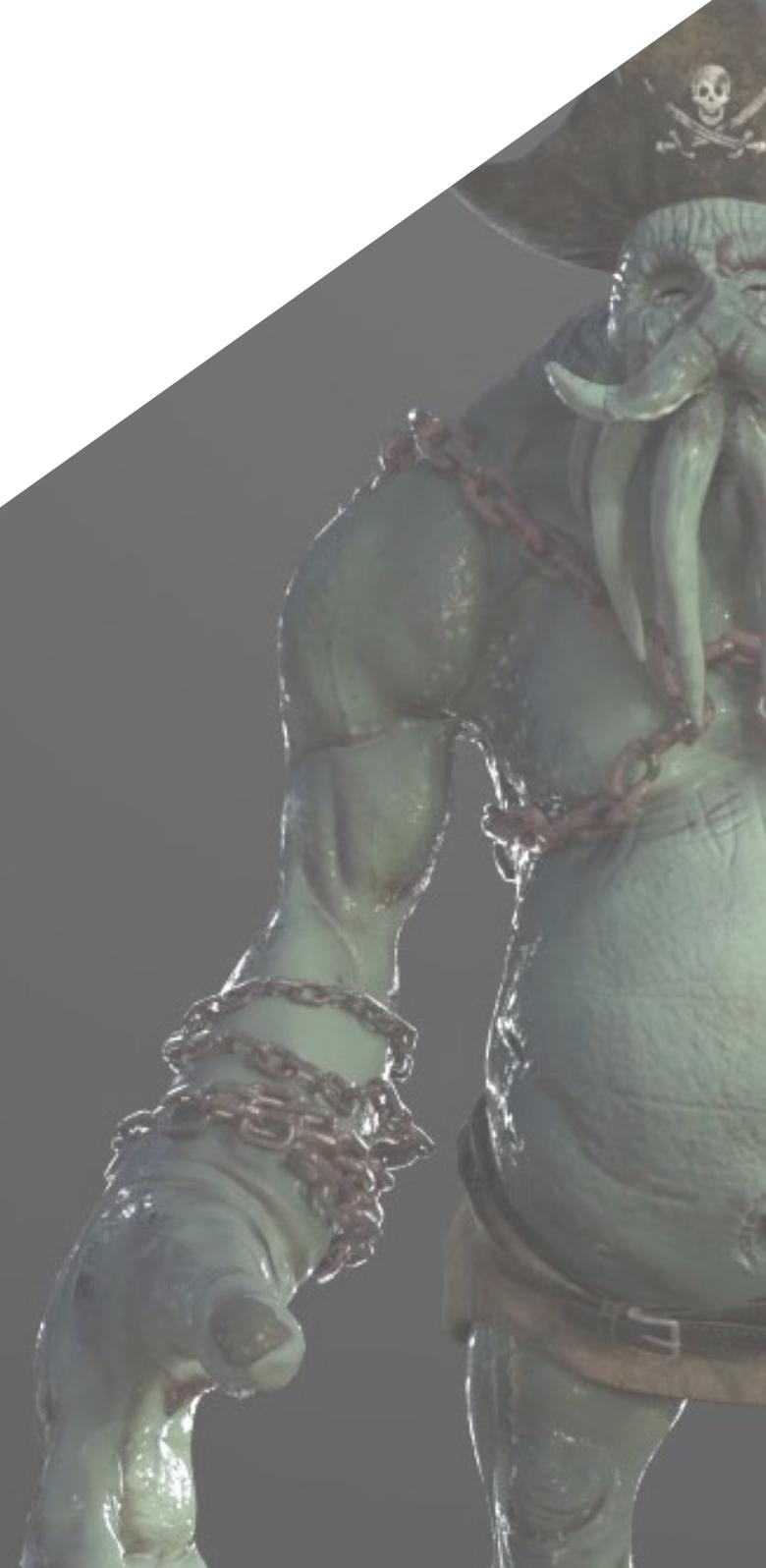
*Werden Sie ein Experte für die  
Modellierung von Humanoids  
und verschaffen Sie sich  
mit diesem Universitätskurs  
ein Wettbewerbsvorteil.*

*Studieren Sie die gesamte  
menschliche Anatomie  
und ihre Topologie für die  
spätere Anwendung im  
Design von Humanoids.*



# 02 Ziele

Ziel dieser Fortbildung ist es, dass der Student in der Lage ist, eine *Humanoid*-Form vollständig zu modellieren und dabei die notwendigen Werkzeuge und professionellen Kriterien anzuwenden, die er sich angeeignet hat, um die besten Ergebnisse zu erzielen. Die von TECH angebotenen Inhalte umfassen immer eine theoretische und praktische Dimension des Studiums sowie die Verbesserung der eigenen beruflichen Kriterien und übergreifenden Fähigkeiten und Fertigkeiten des Studenten, die einen Mehrwert darstellen. Der Lehrstoff wird mit Hilfe der *Relearning*-Methodik vermittelt, so dass das Lernen auf autonome und progressive Weise erfolgt.





“

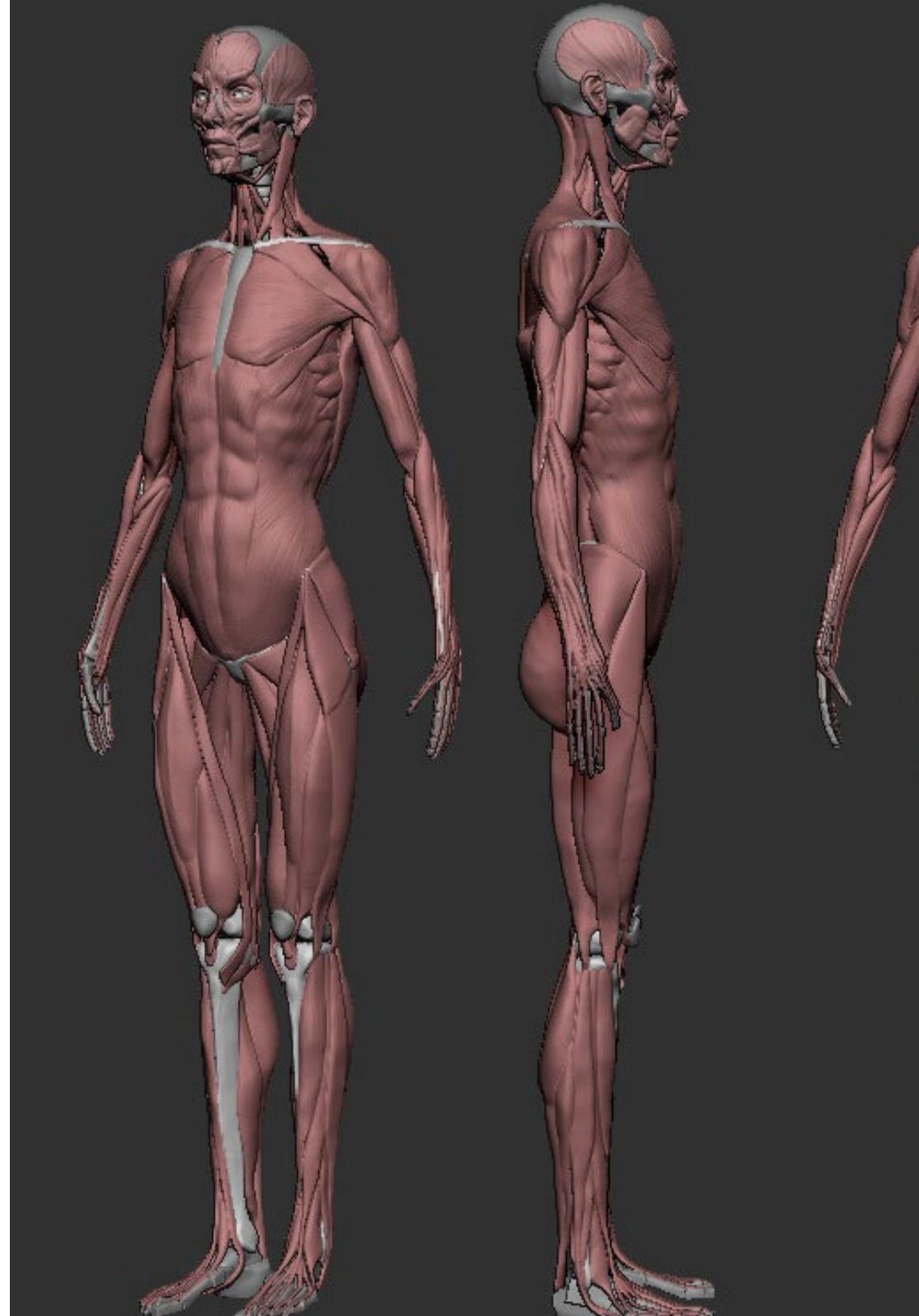
*Es wird ein ganzheitliches Lernen mit theoretischen und praktischen Begriffen, aber auch professionellem Urteilsvermögen und übergreifenden Fähigkeiten erreicht"*

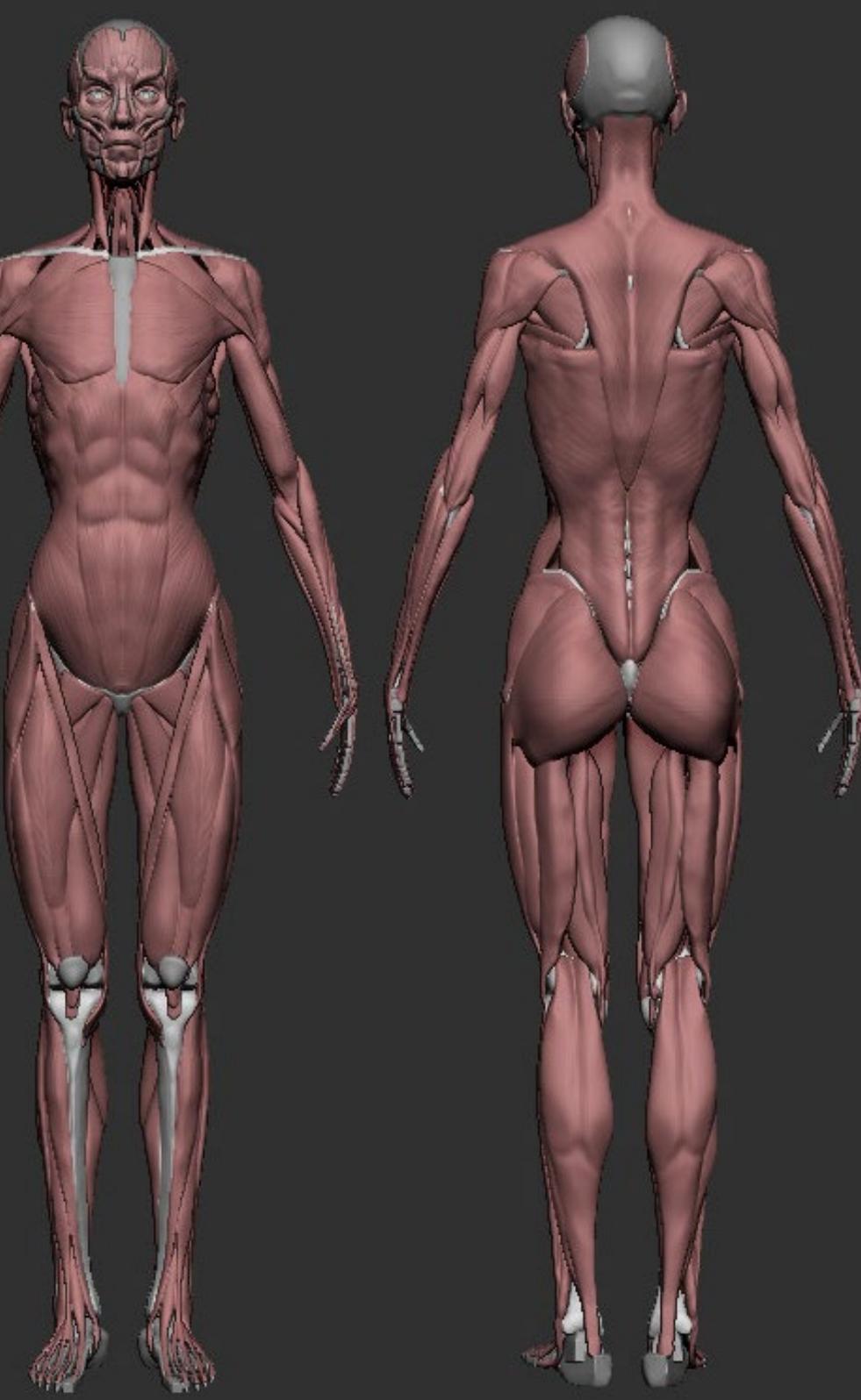


## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Kennen der menschlichen und tierischen Anatomie, um sie bei Modellierung, Texturierung, Beleuchtung und Rendering präzise anwenden zu können
- ◆ Verstehen der Notwendigkeit einer guten Topologie auf allen Ebenen der Entwicklung und Produktion
- ◆ Erstellen von realistischen und qualitativ hochwertigen *Cartoon*-Figuren
- ◆ Fortgeschrittenes Handhaben und Verwenden verschiedener organischer Modellierungssysteme
- ◆ Verstehen der aktuellen Systeme der Film- und Videospiegelindustrie, um großartige Ergebnisse zu erzielen





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Handhaben und Anwenden der Anatomie auf die menschliche Bildhauerei
- ◆ Kennen der korrekten Topologie von Modellen für die Verwendung in 3D-Animationen, Videospielen und 3D-Druck
- ◆ Charakterisieren und Stilisieren von vermenschlichten Charakteren
- ◆ Erstellen von manuellen Retopologien mit 3ds Max, Blender und ZBrush
- ◆ Erstellen von Personengruppen und mehrfacher Objekte
- ◆ Verwenden von vordefinierten und Basis-Meshes von Menschen

“

*Lernen Sie in dieser praktischen Online-Fortbildung, wie Sie 3ds Max, Blender und ZBrush bei der Erstellung einer manuellen Retopologie einsetzen"*

# 03

## Kursleitung

Das Dozententeam dieses Universitätskurses besteht aus echten Experten und Fachleuten auf diesem Gebiet, die nicht nur theoretische und praktische Begriffe lehren, sondern den Studenten auch Kriterien, Fertigkeiten und übergreifende Fähigkeiten vermitteln, die ihnen später die berufliche Praxis erleichtern werden. Sie sind dafür verantwortlich, dass das gesamte didaktische Material auf der virtuellen Plattform zur Verfügung steht und beantworten die Fragen der Studenten, wann immer sie benötigt werden.





“

*Ein exzellentes Dozententeam,  
das aus echten Fachleuten in  
diesem Bereich besteht"*

## Leitung



### Hr. Sequeros Rodríguez, Salvador

- Freelance 2D/3D-Modellierer und -Generalist
- Concept Art 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 von Madrid
- 3D-Modellierung für die Falleros Vicente Martinez und Loren Fandos, Castellón
- Masterstudiengang in Grafische Informatik, Spiele und Virtuelle Realität, Universität Rey Juan Carlos, Madrid
- Hochschulabschluss in Bildender Kunst an der Universität von Salamanca mit Spezialisierung auf Design und Skulptur



# 04

## Struktur und Inhalt

Der Inhalt dieses Universitätskurses wird in einer geordneten und strukturierten Weise vermittelt, so dass der Wissenserwerb bei den Studenten schrittweise und progressiv erfolgt. Der Lehrplan beginnt mit den theoretischsten Konzepten und Themen, die als Grundlage für ein fortgeschritteneres und spezialisiertes Wissen gelten. Der Lernstoff wird im virtuellen Klassenzimmer zur Verfügung stehen, so dass er auch ohne Internetverbindung heruntergeladen und konsultiert werden kann. Außerdem besteht eine direkte Kommunikation mit den Dozenten, so dass die Studenten ihre Zweifel und Fragen klären können.



“

*Sie können den Lehrplan dieses  
Programms auch ohne Internetverbindung  
herunterladen und konsultieren sowie die  
Dozenten bei Zweifeln konsultieren"*

## Modul 1. Humanoid

- 1.1. Menschliche Anatomie für die Modellierung
  - 1.1.1. Kanon der Proportionen
  - 1.1.2. Entwicklung und Funktionalität
  - 1.1.3. Oberflächliche Muskeln und Mobilität
- 1.2. Topologie des Unterkörpers
  - 1.2.1. Rumpf
  - 1.2.2. Beine
  - 1.2.3. Füße
- 1.3. Topologie des Oberkörpers
  - 1.3.1. Arme und Hände
  - 1.3.2. Hals
  - 1.3.3. Kopf und Gesicht und innerer Mund
- 1.4. Charakterisierte und stilisierte Charaktere
  - 1.4.1. Detaillierung mit organischer Modellierung
  - 1.4.2. Charakterisierung der Anatomie
  - 1.4.3. Styling
- 1.5. Ausdrücke
  - 1.5.1. Gesichtsanimationen und *Layer*
  - 1.5.2. Morpher
  - 1.5.3. Textur-Animation
- 1.6. Posen
  - 1.6.1. Charakter-Psychologie und Entspannung.
  - 1.6.2. *Rig* mit *ZSpheres*
  - 1.6.3. Posen mit *Motion Capture*





- 1.7. Charakterisierungen
  - 1.7.1. Tätowierungen
  - 1.7.2. Narbenbildung
  - 1.7.3. Falten, Sommersprossen und Flecken
- 1.8. Manuelle Retopologie
  - 1.8.1. In 3ds Max
  - 1.8.2. Blender
  - 1.8.3. ZBrush und Projektionen
- 1.9. Vordefiniert
  - 1.9.1. Fuse
  - 1.9.2. Vroid
  - 1.9.3. MetaHuman
- 1.10. Menschenmengen und sich wiederholende Räume
  - 1.10.1. Scatter
  - 1.10.2. Proxys
  - 1.10.3. Objektgruppen

“

*Warten Sie nicht und schreiben Sie sich jetzt für diesen Universitätskurs in Modellierung von Humanoids ein, der vollständig online ist"*

# 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

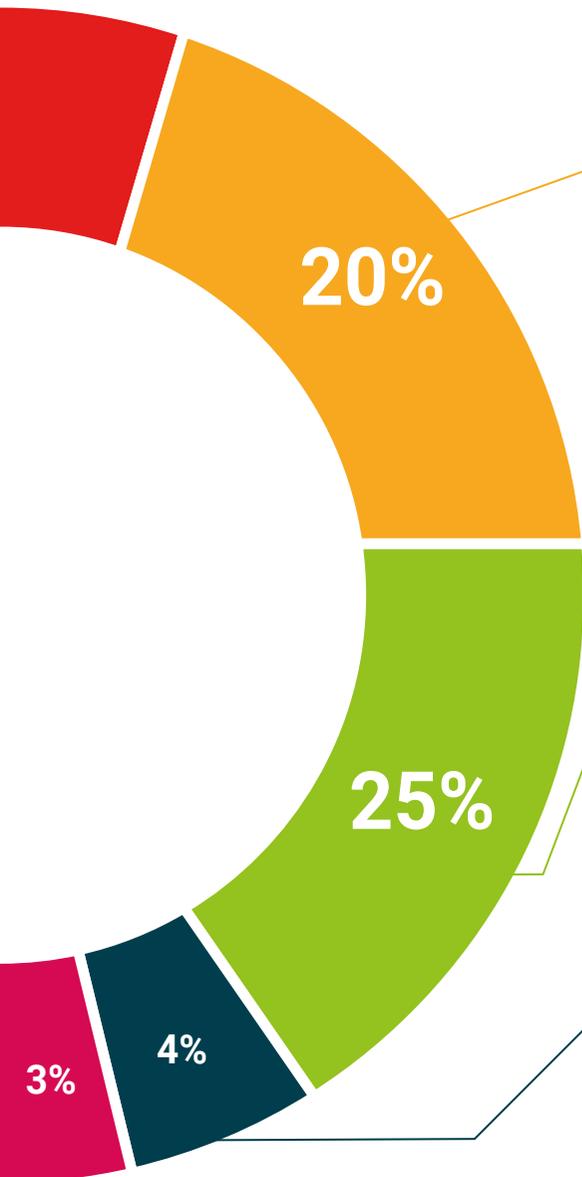
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### 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 Modellierung von Humanoids 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 Modellierung von Humanoids** 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 Humanoids**

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 innovationen  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

Universitätskurs

Modellierung von Humanoids

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

# Universitätskurs Modellierung von Humanoids

