

# Universitätskurs

## Modellierung von Humanoiden





## Universitätskurs Modellierung von Humanoiden

- » Modalität: **online**
- » Durata: **6 Wochen**
- » Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- » Dedizione: **16 ore/settimana**
- » Orario: **a scelta**
- » Esami: **online**

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/design/universitatskurs/modellierung-humanoiden](http://www.techtitute.com/de/design/universitatskurs/modellierung-humanoiden)

# 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 visuelle Wirkung von Arbeiten in der digitalen Industrie steht in direktem Zusammenhang mit der Verbesserung der Techniken und dem Einsatz neuer Technologien. In der Kunst des digitalen Bildhauens muss ein professioneller Modellierer die besten Praktiken des Charaktererstellungsprozesses und seinen *Charakter* kennen. Dies erfordert gute Kenntnisse der menschlichen Anatomie sowie der angewandten Topologie für die Bildhauerei, damit sich die Modelle korrekt verhalten und durch die Animation zum Leben erweckt werden. Verständnis für die Perspektive der Texturierung, Integration in Videospiel-Engines oder 3D-Druck. Es ist möglich, all diese Konzepte dank des in diesem Abschnitt entwickelten Lehrplans für das Online-Studium in mindestens 6 Wochen zu beherrschen.





“

*Erzielen Sie perfekt realistische Entwürfe,  
indem Sie fortschrittliche Techniken zur  
Modellierung von Humanoiden erlernen"*

In diesem Universitätskurs zum Modellieren von Humanoiden werden Sie die Physiognomie des menschlichen Gesichts und seine Topologie studieren, um es zu animieren und die wichtigsten Ausdrücke einer Person mit Hilfe des Modifikators *Morphers* zu erstellen. Diese Technik ermöglicht dem Modellierer eine hohe Ausführungsqualität und realistische Ergebnisse in jedem seiner Werke.

Um den Studenten zu einem Spezialisten des Mediums zu machen, wird die korrekte Verwendung der Maschenform in den verschiedenen Modellen gefördert. Optimierung der Ressourcen und Steigerung der Qualität der Endergebnisse, sowohl in Bezug auf die Teamarbeit als auch auf persönlicher Ebene.

Der Student wird in der Lage sein, mit künstlerischeren Formaten wie *Dynamesh* zu arbeiten oder 3D-Scan-Techniken zu verwenden, da er die Formgebung des Netzes für manuelle Retopologien in verschiedenen Softwareprogrammen erlernt.

Mit diesem 6-wöchigen Online-Bildungsprogramm und mit der Unterstützung des fachkundigen Dozententeams während des gesamten Lernprozesses erwirbt der Berufstätige die notwendigen Kenntnisse, die ihn in die Lage versetzen, sich auf dem Arbeitsmarkt zu behaupten. Dies war in den letzten Jahren eine der am meisten nachgefragten Spezialisierungen.

Dieser **Universitätskurs in Modellierung von Humanoiden** 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
- ◆ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ◆ Ihr 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



*Steigern Sie Ihre Karriere mit einer professionellen Fortbildung in Modellierung von Humanoiden. Nützliche Spezialisierung für verschiedene Sektoren der audiovisuellen Industrie"*

“ *Die Kenntnis der Charaktererstellung und der Charaktererschaffung ist für einen guten Modellierer von entscheidender Bedeutung. Hier erfahren Sie alles, was Sie brauchen, um einzigartige Modelle zu erstellen*”

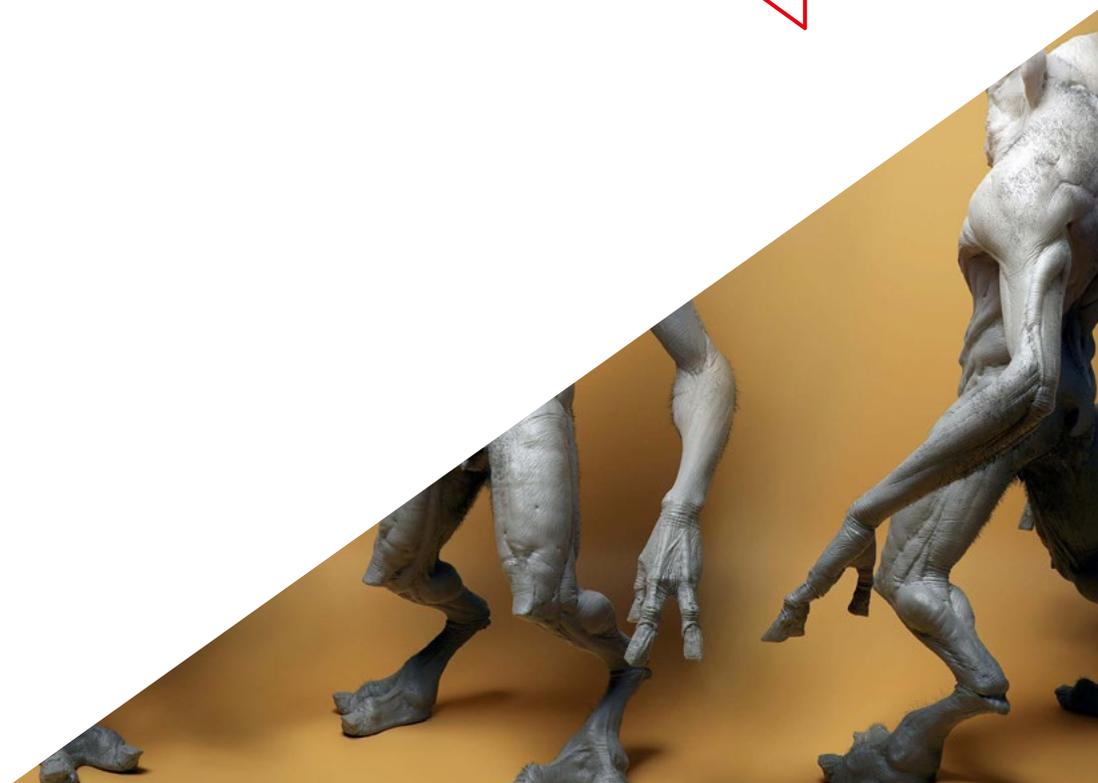
Zu den Lehrkräften des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie renommierte Fachleute von Referenzgesellschaften und angesehenen Universitäten.

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 Studiengangs 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.

*Entwickeln Sie mit diesem Universitätskurs neue Fähigkeiten im Modellieren von Hard Surface.*

*Das Bildungssystem von TECH ermöglicht eine hochwertige Interaktion zwischen Dozenten und Studenten. Dadurch wird der Lernprozess erleichtert.*



# 02 Ziele

Dieses Diplom öffnet die Türen zur Professionalisierung, indem es vertiefte Kenntnisse über die Erstellung von *humanoiden* Modellen aus allen Perspektiven vermittelt. Erlernen der perfekten Steuerung von Posing-Systemen und Gesichtsausdrücken durch *Rig* mit *ZSpace*, *Motion Capture* und *Morpher*. Projekte immer realistischer zu gestalten, dank der im Lehrplan dieses Programms beschriebenen Techniken und Werkzeuge, die es der Fachkraft ermöglichen, ihren Kunden oder Arbeitgebern differenzierte Ergebnisse bei der Entwicklung von dreidimensionalen Werken anzubieten.





“

*Fortbildung ist eine Notwendigkeit  
für alle, die in ihrem Arbeitsbereich  
besser werden wollen"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Kenntnisse der menschlichen und tierischen Anatomie, um sie bei Modellierung, Texturierung, Beleuchtung und Rendering präzise anwenden zu können
- ◆ Verständnis für die Notwendigkeit einer guten Topologie auf allen Ebenen der Entwicklung und Produktion
- ◆ Erstellung von realistischen und qualitativ hochwertigen *Cartoon*-Figuren
- ◆ Fortgeschrittene Handhabung und Verwendung verschiedener organischer Modellierungssysteme
- ◆ Verständnis für die aktuellen Systeme der Film- und Videospieldindustrie, um großartige Ergebnisse zu erzielen





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Handhabung und Anwendung der Anatomie auf die menschliche Bildhauerei
- ◆ Kenntnis der korrekten Topologie von Modellen, die in der 3D-Animation, in Videospielen und im 3D-Druck verwendet werden sollen
- ◆ Charakterisieren und Gestalten von vermenschlichten Charakteren
- ◆ Manuelle Retopologien mit 3D Max, Blender und Zbrush durchführen
- ◆ Gruppen von Personen und mehreren Objekten erstellen
- ◆ Verwendung vordefinierter und menschlicher Basisnetze

“

*Bereiten Sie sich darauf vor, in einem der gefragtesten Fachgebiete zu arbeiten, und heben Sie Ihre Karrierechancen auf ein neues Niveau"*

# 03

## Kursleitung

Um einen reibungslosen Ablauf des Lernprozesses zu gewährleisten, hat die TECH Technologische Universität ein fachkundiges Dozententeam ausgewählt, das sich aus Fachleuten zusammensetzt, die auf dem Gebiet der 3D-Modellierung spezialisiert sind. Sie werden ihr Wissen durch innovative Methoden vermitteln, damit die Studenten die Studienfächer auf effektive Weise erlernen und es ihnen schließlich gelingt, sie in ihre berufliche Leistung zu integrieren.





“

*Ein Dozententeam, das Ihre Lernerfahrung unvergesslich machen wird"*

## 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 Ausbildungszyklus in 3D-Animation auf höherem Niveau. Hochschule für Bild und Ton ESISV Valladolid
- ◆ Professor für den Ausbildungszyklus in 3D- GFGS Animation auf höherem Niveau. Europäisches Institut für Design IED. Madrid
- ◆ 3D-Modellierung für die Falleros Vicente Martinez und Loren Fandos. Castellón
- ◆ Masterstudiengang in Informatikgrafik, Spiele und virtuelle Realität. URJC-Universität Madrid
- ◆ Hochschulabschluss in Bildender Kunst an der Universität von Salamanca (Spezialisierung auf Design und Skulptur)



# 04

## Struktur und Inhalt

Der Inhalt dieses Universitätskurses besteht aus praktischem und theoretischem Material über Modellierung von Humanoiden, das in einer dynamischen und sicheren Umgebung in maximal 6 Wochen online erlernt werden kann. So kann der Student seine aktuelle Routine nahtlos mit dem professionellen Weiterbildungsprozess verbinden. Techniken und Werkzeuge werden dank interaktiver Inhalte, die die Benutzererfahrung wesentlich flexibler machen, auf effektive Weise vermittelt. Teilnahme an Fachgemeinschaften, Foren, Besprechungsräume und private Chats mit den Dozenten sowie die Möglichkeit, den Lehrplan herunterzuladen und ohne Internetverbindung zu konsultieren.





“ Am Ende dieses Programms werden Sie in der Lage sein, Personengruppen ohne übermäßige Rendering-Kosten zu erzeugen, was Ihnen hilft, komplexe Szenen zu erstellen”

## 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 *Zpheras*
  - 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 Rheopologie
  - 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

“ Mit diesem Universitätskurs in Modellierung von Humanoiden lernen Sie in 6 Wochen, mit künstlerischen Formaten wie *Dynamesh* zu arbeiten oder *3D-Scan-Techniken* zu verwenden und manuelle *Retopologien* in verschiedenen Softwares zu erstellen”

# 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 Modellierung von Humanoiden 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 Humanoiden** 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 Technologischen 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 Humanoiden**

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 Modellierung von Humanoiden

- » Modalità: online
- » Durata: 6 Wochen
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

# Universitätskurs

## Modellierung von Humanoiden

