

# Praktische Ausbildung

## Organische 3D-Modellierung



tech



**tech**

Praktische Ausbildung  
Organische 3D-Modellierung

# Index

01

Einführung

---

Seite 4

02

Warum diese Praktische  
Ausbildung absolvieren?

---

Seite 6

03

Ziele

---

Seite 8

04

Planung des Unterrichts

---

Seite 10

05

Wo kann ich die Praktische  
Ausbildung absolvieren?

---

Seite 12

06

Allgemeine Bedingungen

---

Seite 16

07

Qualifizierung

---

Seite 18

# 01 Einführung

Die Animations- und Videospiegelindustrie ist zum Teil dank der Qualität ihrer Entwürfe und dem Realismus, den sie den einzelnen Figuren, Szenen und Objekten verleihen, gewachsen. Bei diesem Fortschritt war die Kreativität, aber vor allem die Beherrschung der Technik des dreidimensionalen Modellierens durch die Grafikdesigner von grundlegender Bedeutung. Diese praktische Ausbildung ermöglicht es der Fachkraft, eine ausgezeichnete Lernerfahrung in einem führenden Unternehmen des Sektors und mit Spezialisten auf diesem Gebiet zu machen. Dieser Aufenthalt wird sich über 3 intensive Wochen erstrecken.



*Während dieses Praktikums werden Sie die wettbewerbsfähigsten Fähigkeiten für die Erstellung von 3D-Charakteren durch die modernsten Techniken des organischen Modellierens entwickeln“*





Die technologische Innovation in der 3D-Kunst hat sich stark auf die Entwicklung und Aktualisierung digitaler Anwendungen für das organische Modellieren konzentriert. Das liegt vor allem daran, dass die Techniken und Werkzeuge dieser Disziplin ideal für die Gestaltung menschlicher Charaktere und sanfter Texturen sind, mit denen Stoffe, Haare oder Tierfelle zum Leben erweckt werden können. Die ständige Weiterentwicklung dieser praktischen Ressourcen zwingt die Fachkräfte dieses Sektors, sich mit den von der Kreativindustrie, z. B. bei Videospielen oder Animationsfilmen, am meisten nachgefragten Ressourcen auf dem Laufenden zu halten. Als Reaktion auf dieses Erkenntnis hat TECH dieses Bildungsprogramm entwickelt, das sich auf die Entwicklung der frühen praktischen Erfahrungen ihrer Studenten konzentriert.

Zu diesem Zweck hat sie ein einzigartiges Ausbildungsmodell entwickelt, das ihre Studenten direkt mit führenden Unternehmen des Designsektors verbindet. Im Laufe von 3 Wochen wird sich der Spezialist mit Experten austauschen, die sich in diesem produktiven Umfeld bestens auskennen. Von dort aus entwickeln sie Fähigkeiten im 3D-Design von Charakteren, im richtigen *Posing* und im realistischen menschlichen Haar. Außerdem erwerben sie praktische Fertigkeiten für die Erstellung von Tieren unter Berücksichtigung komplexer polygonaler Strukturen.

Dieses 120-stündige Intensivpraktikum spezialisiert sich auf die Entwicklung von UV-Mapping und Gesichtsretopologie: Beide Techniken gehören zu den bedeutendsten in der 3D-Kunstbranche. Auf diese Weise erhalten sie ausgefeilte Designs, die in der Kreativbranche sehr gefragt sind. Außerdem werden sie von einem persönlichen Tutor betreut, der es ermöglicht, sich leicht in die produktive Dynamik des Unternehmens zu integrieren, und der die Verbindung zu Projekten garantiert, bei denen sie ihre Fähigkeiten in der Entwicklung von Figuren unter Verwendung von Software und technischen Strategien der organischen 3D-Modellierung unter Beweis stellen müssen.

# 02

## Warum diese Praktische Ausbildung absolvieren?

Organische 3D-Modellierung ist zu einer Disziplin geworden, die von Studios für Filmanimation und Videospieldentwicklung sehr gefragt ist. Gleichzeitig verfügen diese Unternehmen über komplexe Werkzeuge und Arbeitstechniken, die eine zeitgemäße Dynamisierung ihrer Projekte ermöglichen. Diese Praktische Ausbildung in Organische 3D-Modellierung wird es den Studenten von TECH ermöglichen, die fortschrittlichste Software auf diesem produktiven Markt zu beherrschen und ihre Funktionen zu nutzen, um attraktivere und realistischere Figuren zu erstellen. Dieses praktische Wissen wird ihnen von Experten mit einer ausgeprägten Spezialisierung vermittelt.



*Durch dieses Ausbildungsmodell werden Sie spezialisiertes praktisches Wissen durch die persönliche Anleitung von Experten erwerben, die in den ausgesuchtesten Unternehmen im Bereich der 3D-Modellierung tätig sind"*

### 1. Aktualisierung basierend auf der neuesten verfügbaren Technologie

Im Rahmen dieses Programms werden die Studenten ein aktuelles Wissen über die komplexesten technologischen Anwendungen im Bereich der organischen 3D-Modellierung erwerben. Nach Abschluss dieser praktischen Ausbildung sind sie fähig, Anwendungen wie ZBrush Sculpting und Maya-Modellierung zu beherrschen. Gleichzeitig werden sie befähigt, die *Unreal Engine* für eine optimale Organisation ihrer kreativen Projekte zu konfigurieren.

### 2. Auf die Erfahrung der besten Spezialisten zurückgreifen

Während dieser praktischen Lernmöglichkeit werden die Studenten von TECH an der Seite von führenden Experten für 3D-Kunst professionelle Fähigkeiten entwickeln. Diese Spezialisten haben eine hervorragende Laufbahn in so unterschiedlichen kreativen Branchen wie Videospiele und Animationsfilme vorzuweisen. Auf diese Weise werden die Studenten einen ganzheitlichen Überblick über die verschiedenen Arbeitsszenarien erhalten, die ihnen zur Verfügung stehen.

### 3. Einstieg in die besten Umgebungen für die 3D-Modellierung

Für die praktische Ausbildung wählt TECH sorgfältig die Zentren aus, in die sie ihre Studenten für 3 Wochen intensiven Lernens schickt. In diesen Unternehmen können die Studenten sehen, wie die tägliche Arbeit in einem so anspruchsvollen, intensiven und erschöpfenden Fachbereich wie der organischen 3D-Modellierung abläuft.





#### 4. Das Gelernte von Anfang an in die tägliche Praxis umsetzen

TECH möchte ihnen schnell und flexibel die wichtigsten professionellen Fähigkeiten vermitteln, die in der 3D-Kunstbranche gefragt sind. Zu diesem Zweck wurde ein 100%ig praktisches Lernmodell entwickelt, das sich völlig von anderen akademischen Lehrplänen abhebt, in denen lange Stunden theoretischen Unterrichts die Norm sind. Die in diesem Programm erworbenen Fähigkeiten werden ihnen bei ihrer zukünftigen Arbeit von großem Nutzen sein, bei der sie sich durch ihre aktuelle Erfahrung auszeichnen werden.

#### 5. Ausweitung der Grenzen des Wissens

TECH bietet die Möglichkeit, diese praktische Ausbildung nicht nur in Zentren von nationaler, sondern auch von internationaler Bedeutung zu absolvieren. Auf diese Weise kann der Spezialist seine Grenzen erweitern und mit den besten Fachkräften mithalten, die in führenden 3D-Design-Unternehmen auf verschiedenen Kontinenten arbeiten. Eine einzigartige Gelegenheit, die nur TECH, die größte digitale Universität der Welt, bieten kann.



*Sie werden in dem Zentrum Ihrer Wahl  
vollständig in die Praxis eintauchen"*

# 03 Ziele

Mit Hilfe dieser praktischen Ausbildung werden sich die Studenten von TECH auf dem Arbeitsmarkt von anderen Fachkräften abheben, indem sie die Werkzeuge und Techniken der organischen 3D-Modellierung eingehend beherrschen. Ermöglicht wird dies durch die Genauigkeit der aktuellen Inhalte, die in diesem hervorragenden Programm auf praktische Weise vermittelt werden.



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Beherrschen der neuesten Techniken, die die Realisierung von Gesichtsretopologien dreidimensionaler Figuren erleichtern
- ♦ Beherrschen der digitalen Technologien, die die Texturierung von weichen Oberflächen wie Gewebe und Haut in der organischen 3D-Modellierung ermöglichen
- ♦ Beherrschen der Werkzeuge und praktischen Arbeitsstrategien für die Nachbearbeitung von dreidimensionalen Szenen mit hochkomplexen Computerprogrammen



*Steigern Sie Ihre berufliche Karriere nach Abschluss dieser praktischen Ausbildung. Einfach anklicken und einschreiben“*







## Spezifische Ziele

---

- ♦ Entwickeln von Kenntnissen über verschiedene Arten von Licht, Atmosphären, Partikeln und Nebel, wie man verschiedene Arten von Kameras platziert und Bilder macht, um die Komposition auf verschiedene Arten zu erhalten
- ♦ Durchführen von *Rendering* der Blender-Übungsmodelle mit den beiden Render-Engines *Eevee* und *Cycles*
- ♦ Überprüfen der verschiedenen Arten von Reptilien und Erstellen von Skalen mit Verschiebungs- und Alphakarten
- ♦ Fokussieren der anatomischen Kenntnisse auf einfachere und *Cartoon*-Formen
- ♦ Praktizieren der verschiedenen Arten von komplexen Mustern in *Marvelous Designer*
- ♦ Erlernen der verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten von Haarpinseln in *ZBrush*
- ♦ Erlernen des Modellierens mit Hilfe verschiedener Techniken
- ♦ Untersuchen der optimalen Form von UV in Maya- und UDIM-Systemen
- ♦ Erstellen fortgeschrittener Ganzkörper- und Gesichtsretopologie in Maya
- ♦ Darstellen des menschlichen Körpers in hohem Detailgrad

# 04

## Planung des Unterrichts

Die praktische Ausbildung dieses Programms in Organische 3D-Modellierung ist so konzipiert, dass die Studenten ihre technischen Fähigkeiten an der Seite von professionellen Experten auf diesem Gebiet perfektionieren können. Dazu verbringen sie 3 Wochen in einem praktischen Aufenthalt, von Montag bis Freitag mit aufeinanderfolgenden 8-Stunden-Arbeitstagen in einem der führenden Unternehmen im audiovisuellen Bereich. Darüber hinaus wird der Lehrkörper von TECH die Studenten in dieser Zeit dabei unterstützen, ihre beruflichen Ziele erfolgreich zu erreichen und eine Fortbildung zu erwerben, die den aktuellen Anforderungen der Branche entspricht.

In diesem ganz auf die Praxis ausgerichteten Ausbildungsangebot zielen die Aktivitäten auf die Entwicklung und Verbesserung der Kompetenzen ab, die für die Erbringung von Dienstleistungen im Bereich des Grafikdesigns erforderlich sind, die ein hohes Qualifikationsniveau erfordern, und die auf eine spezifische Ausbildung für die Ausübung der Tätigkeit in einem führenden Unternehmen der audiovisuellen Industrie und virtuellen Umgebungen ausgerichtet sind.

Eine ausgezeichnete Gelegenheit, um in einem Unternehmen zu lernen, das ihnen die Möglichkeit gibt, die am weitesten verbreitete Software des Sektors zu benutzen, um dreidimensionale Kreationen von menschlichen Figuren, Kreaturen oder Szenarien zu entwickeln. Der Aufenthalt im Unternehmen umfasst 120 Stunden in einem fachlichen Umfeld, in dem die Studenten ihr künstlerisches Potenzial voll entfalten, ihre Ideen zum Ausdruck bringen und qualitativ hochwertige Kreationen schaffen können. All dies mit dem Ziel, sie in die Welt der Videospiele oder Animationsfilme einzubinden.

Die praktische Lehre wird unter aktiver Beteiligung der Studenten durchgeführt, die die Aktivitäten und Verfahren jedes Kompetenzbereichs ausführen (Lernen, zu lernen und zu tun), mit der Begleitung und Anleitung von Dozenten und anderen Ausbildungskollegen, um Teamarbeit und multidisziplinäre Integration als transversale Kompetenzen für die Praxis des Grafikdesigns zu erleichtern (Lernen, zu sein und lernen, sich aufeinander zu beziehen).

Die im Folgenden beschriebenen Verfahren bilden die Grundlage für den praktischen Teil der Ausbildung. Ihre Durchführung hängt von der Verfügbarkeit und Arbeitsbelastung des Zentrums ab:



*Bilden Sie sich an einer Institution aus, die Ihnen all diese Möglichkeiten bietet, mit einem innovativen akademischen Programm und einem Team, das Sie optimal fördern kann“*



Modul	Praktische Tätigkeit
Technologien und Software für die organische 3D-Modellierung	Durchführen fortgeschrittener Gesichtsretopologie mit Modellierung in Maya
	Verwalten eines guten <i>Workflows für ZBrush Sculpting</i>
	Texturieren von Modellen in Substance Painter
	Verfeinern der Haarformung mit Xgen Advanced
	Exportieren von Kleidungsdateien aus Marvelous Designer nach ZBrush
	Konvertieren eines <i>Low-Poly-Modells</i> in <i>High Poly</i> , mit Modellierung des Kopfes, der Haare und des Gesichts
	Konfigurieren der Unreal Engine für eine optimale Projektorganisation
	Beleuchten konkreter Modelle in Maya mit Arnold Render
	Erstellen von High-Level-UV in Maya
	Verwenden von Blender für Sculpting- und Retopologie-Aufgaben
	Modellieren von Haaren mit verschiedenen Hairstyle-Basen in ZBrush
Techniken der organischen 3D-Modellierung	Erstellen einer kompletten Komposition einer menschlichen Figur
	Durchführen von Postproduktions- <i>Rendering</i> in Photoshop
	Erstellen einer sauberen Topologie von Grund auf für die zu bearbeitenden Modelle
	Erstellen eines guten <i>Posing</i> und endgültige Präsentation des bearbeiteten Modells
	Verwalten der Umgebungsnachbearbeitung in der <i>Unreal Engine</i> für gutes <i>Rendering</i>
	Übertragen von Modellen und Steuerelementen aus Maya und ZBrush nach Blender
Organische 3D-Modellierung für Figuren und Tiere	Modellieren eines anatomisch korrekten Körpers unter Berücksichtigung der Abmessungen von Kopf, Rumpf und Armen
	Modellieren von spezifischen Teilen wie Händen und Beinen mit viel Detailgenauigkeit
	Erstellen von <i>Rigging</i> und <i>Posing</i> von Charakteren in Maya bzw. Zbrush
	Optimieren der Haargeometrie und -modellierung für den Film, mit spezifischer Bewegungsphysik
	Erstellen eines angemessenen und optimalen <i>Renderings</i> von Kleidung und Beleuchtung
	Erarbeiten der unterschiedlichen Anatomie des Schädels, der Wirbelsäule und des Brustkorbs verschiedener Lebewesen
	Arbeiten an der gemeinsamen tierischen Muskulatur und Muskel-Knochen-Synergie
	Erstellen eines Fells, das der Art des Tieres entspricht, mit dem die Arbeit durchgeführt wird
Organische 3D-Modellierung von Kleidung und sanften Oberflächen	Erstellen von einfachen und komplexen Kleidungsmodellen und Accessoires in Marvelous Designer
	Verfeinern der Haarformung mit Xgen Advanced
	Erstellen realistischer Umgebungen und Terrains in <i>Unreal Engine</i>



# 05

## Wo kann ich die Praktische Ausbildung absolvieren?

In ihrem Bestreben, qualitativ hochwertigen Unterricht anzubieten, hat TECH führende Unternehmen im Bereich Design im audiovisuellen Sektor und im Bereich Videospiele ausgewählt. Dank ihr erhalten die Studenten während ihres Aufenthalts eine Ausbildung, die den Anforderungen der Branche und den neuesten Technologien entspricht.

“

*Eine praktische Ausbildung, bei der  
Sie mit den besten Fachkräften des  
Sektors lernen werden"*





Der Student kann diese Ausbildung in den folgenden Zentren absolvieren:



### Goose & Hopper España

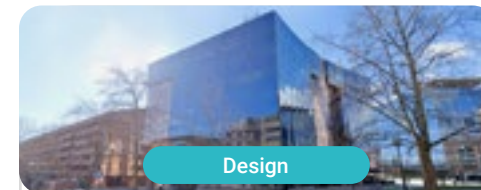
Land: Spanien  
Stadt: Valencia

Adresse: La Marina de Valencia, Muelle de la Aduana S/N Edificio Lanzadera 46024

Agentur für Werbung, Design, Technologie und Kreativität

**Verwandte Praktische Ausbildungen:**

- Digitales Reputations- und Kommunikationsmanagement
- Organische 3D-Modellierung



### Lab66

Land: Spanien  
Stadt: Navarra

Adresse: Tomás Caballero nº2, 1ª Planta Oficina 9, 31005

Auf Virtuelle Realität und 3D-Rendering spezialisiertes Studio

**Verwandte Praktische Ausbildungen:**

- Organische 3D-Modellierung
- Programmierung von Videospielen







“

*Nutzen Sie die Gelegenheit, sich mit Fachkräften zu umgeben und von ihrer Arbeitsmethodik zu lernen"*



# 06 Allgemeine Bedingungen

## Zivile Haftpflichtversicherung

Das Hauptanliegen dieser Einrichtung ist es, die Sicherheit sowohl der Fachkräfte im Praktikum als auch der anderen am Praktikum beteiligten Personen im Unternehmen zu gewährleisten. Zu den Maßnahmen, mit denen dies erreicht werden soll, gehört auch die Reaktion auf Zwischenfälle, die während des gesamten Lehr- und Lernprozesses auftreten können.

Zu diesem Zweck verpflichtet sich diese Bildungseinrichtung, eine Haftpflichtversicherung abzuschließen, die alle Eventualitäten abdeckt, die während des Aufenthalts im Praktikumszentrum auftreten können.

Diese Haftpflichtversicherung für die Fachkräfte im Praktikum hat eine umfassende Deckung und wird vor Beginn der Praktischen Ausbildung abgeschlossen. Auf diese Weise muss sich der Berufstätige keine Sorgen machen, wenn er mit einer unerwarteten Situation konfrontiert wird, und ist bis zum Ende des praktischen Programms in der Einrichtung abgesichert.



## Allgemeine Bedingungen der Praktischen Ausbildung

Die allgemeinen Bedingungen der Praktikumsvereinbarung für das Programm lauten wie folgt:

**1. BETREUUNG:** Während der Praktischen Ausbildung werden dem Studenten zwei Tutoren zugeteilt, die ihn während des gesamten Prozesses begleiten und alle Zweifel und Fragen klären, die auftauchen können. Einerseits gibt es einen professionellen Tutor des Praktikumszentrums, der die Aufgabe hat, den Studenten zu jeder Zeit zu begleiten und zu unterstützen. Andererseits wird dem Studenten auch ein akademischer Tutor zugewiesen, dessen Aufgabe es ist, den Studenten während des gesamten Prozesses zu koordinieren und zu unterstützen, Zweifel zu beseitigen und ihm alles zu erleichtern, was er braucht. Auf diese Weise wird die Fachkraft begleitet und kann alle Fragen stellen, die sie hat, sowohl praktischer als auch akademischer Natur.

**2. DAUER:** Das Praktikumsprogramm umfasst drei zusammenhängende Wochen praktischer Ausbildung in 8-Stunden-Tagen an fünf Tagen pro Woche. Die Anwesenheitstage und der Stundenplan liegen in der Verantwortung des Zentrums und die Fachkraft wird rechtzeitig darüber informiert, damit sie sich organisieren kann.

**3. NICHTERSCHEINEN:** Bei Nichterscheinen am Tag des Beginns der Praktischen Ausbildung verliert der Student den Anspruch auf diese ohne die Möglichkeit einer Rückerstattung oder der Änderung der Daten. Eine Abwesenheit von mehr als zwei Tagen vom Praktikum ohne gerechtfertigten/medizinischen Grund führt zum Rücktritt vom Praktikum und damit zu seiner automatischen Beendigung. Jedes Problem, das im Laufe des Praktikums auftritt, muss dem akademischen Tutor ordnungsgemäß und dringend mitgeteilt werden.

**4. ZERTIFIZIERUNG:** Der Student, der die Praktische Ausbildung bestanden hat, erhält ein Zertifikat, das den Aufenthalt in dem betreffenden Zentrum bestätigt.

**5. ARBEITSVERHÄLTNIS:** Die Praktische Ausbildung begründet kein Arbeitsverhältnis irgendeiner Art.

**6. VORBILDUNG:** Einige Zentren können für die Teilnahme an der Praktischen Ausbildung eine Bescheinigung über ein vorheriges Studium verlangen. In diesen Fällen muss sie der TECH-Praktikumsabteilung vorgelegt werden, damit die Zuweisung des gewählten Zentrums bestätigt werden kann.

**7. NICHT INBEGRIFFEN:** Die Praktische Ausbildung beinhaltet keine Elemente, die nicht in diesen Bedingungen beschrieben sind. Daher sind Unterkunft, Transport in die Stadt, in der das Praktikum stattfindet, Visa oder andere nicht beschriebene Leistungen nicht inbegriffen.

Der Student kann sich jedoch an seinen akademischen Tutor wenden, wenn er Fragen hat oder Empfehlungen in dieser Hinsicht erhalten möchte. Dieser wird ihm alle notwendigen Informationen geben, um die Verfahren zu erleichtern.

# 07 Qualifizierung

Dieser **Praktische Ausbildung in Organische 3D-Modellierung** 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: **Praktische Ausbildung in Organische 3D-Modellierung**

Modalität: **online**

Dauer: **3 Wochen**





**tech**

Praktische Ausbildung  
Organische 3D-Modellierung

# Praktische Ausbildung

## Organische 3D-Modellierung



tech