

# Universitätskurs

## Blender in Kunst für die Virtuelle Realität





## Universitätskurs Blender in Kunst für die Virtuelle Realität

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/design/universitatskurs/blender-kunst-virtuelle-realitat](http://www.techtitute.com/de/design/universitatskurs/blender-kunst-virtuelle-realitat)

# 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

Kostenlose Software hat in der Virtual-Reality-Videospielindustrie einen festen Platz. Blender ist eine plattformübergreifende Anwendung, die es künstlerischen Designern ermöglicht, 3D-Modellierungen mit professionellen und qualitativ hochwertigen Ergebnissen durchzuführen. Dieser Universitätskurs stellt die wichtigsten Werkzeuge vor, um Kunst auf eine neue Ebene zu bringen. Die umfangreichen Multimedia-Inhalte dieses Kurses führen Designer durch die wichtigsten Aspekte der Benutzeroberfläche, der Modellierung von *Hard Surface*, des *Workflows* und der *Add-ons*. All dies ermöglicht es Digitalkünstlern, ihr Wissen über eines der meistgenutzten Programme zu erweitern, da Blender das vorherrschende Werkzeug in den Design-Kits der meisten großen Studios ist.





“

*Professionelle Ergebnisse durch  
die Beherrschung von Blender  
dank dieses Universitätskurses"*

Der Universitätskurs in Blender in Kunst für die Virtuelle Realität richtet sich an Kreative und künstlerische Designer, die alle ihnen zur Verfügung stehenden Programme beherrschen möchten, um ihre Fähigkeiten im künstlerischen Bereich der virtuellen Realität zu verbessern.

In diesem Programm lernen die Studenten mehr über Blender und alle Möglichkeiten, die es bietet, um optimale Ergebnisse in der 3D-Modellierung zu erzielen. Ein Dozententeam mit akademischer Erfahrung in Grafikdesign und Videospieldentwicklung wird die Richtlinien festlegen und den Studenten die Grundlagen für die korrekte Durchführung einer prozeduralen Modellierung, eines Animationsprojekts oder der Entwicklung von Werken mit größerer Geschwindigkeit und besserer Organisation zeigen.

Während des Kurses werden die digitalen Künstler in die angebotenen Simulationen eintauchen, um realistischere Designs zu erstellen. Eine Weiterbildung, die es ihnen ermöglicht, einen höheren Spezialisierungsgrad in einem Bereich der Videospiele mit virtueller Realität zu erreichen, der erfahrene Kreative und Designer erfordert.

Eine ausgezeichnete Gelegenheit, sich im Bereich der *Virtual Reality*-Kunst weiterzuentwickeln, unterstützt durch eine Online-Methode, die es den Studenten ermöglicht, ihr Privat- und Berufsleben mit einer qualitativ hochwertigen Weiterbildung zu verbinden. Die Designer können jederzeit über ein internetfähiges Gerät auf die Bibliothek mit Multimedia-Inhalten zugreifen. Auf diese Weise erhalten sie einen Lernprozess, der sich ihrem eigenen Rhythmus anpasst, ohne feste Stundenpläne oder Anwesenheitspflicht.

Dieser **Universitätskurs in Blender in Kunst für die Virtuelle Realität** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Seine hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Kunst für virtuelle Realität präsentiert werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll 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



*Erweitern Sie Ihre beruflichen Fähigkeiten um ein leistungsstarkes Werkzeug und verschaffen Sie sich Zugang zu den besten VR-Spielestudios"*

“ *Es gibt kein künstlerisches 3D-Design, das Sie nicht meistern können. Perfektionieren Sie Ihre Technik mit Blender in diesem Universitätskurs*”

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit 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 Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die ihr im Laufe des Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

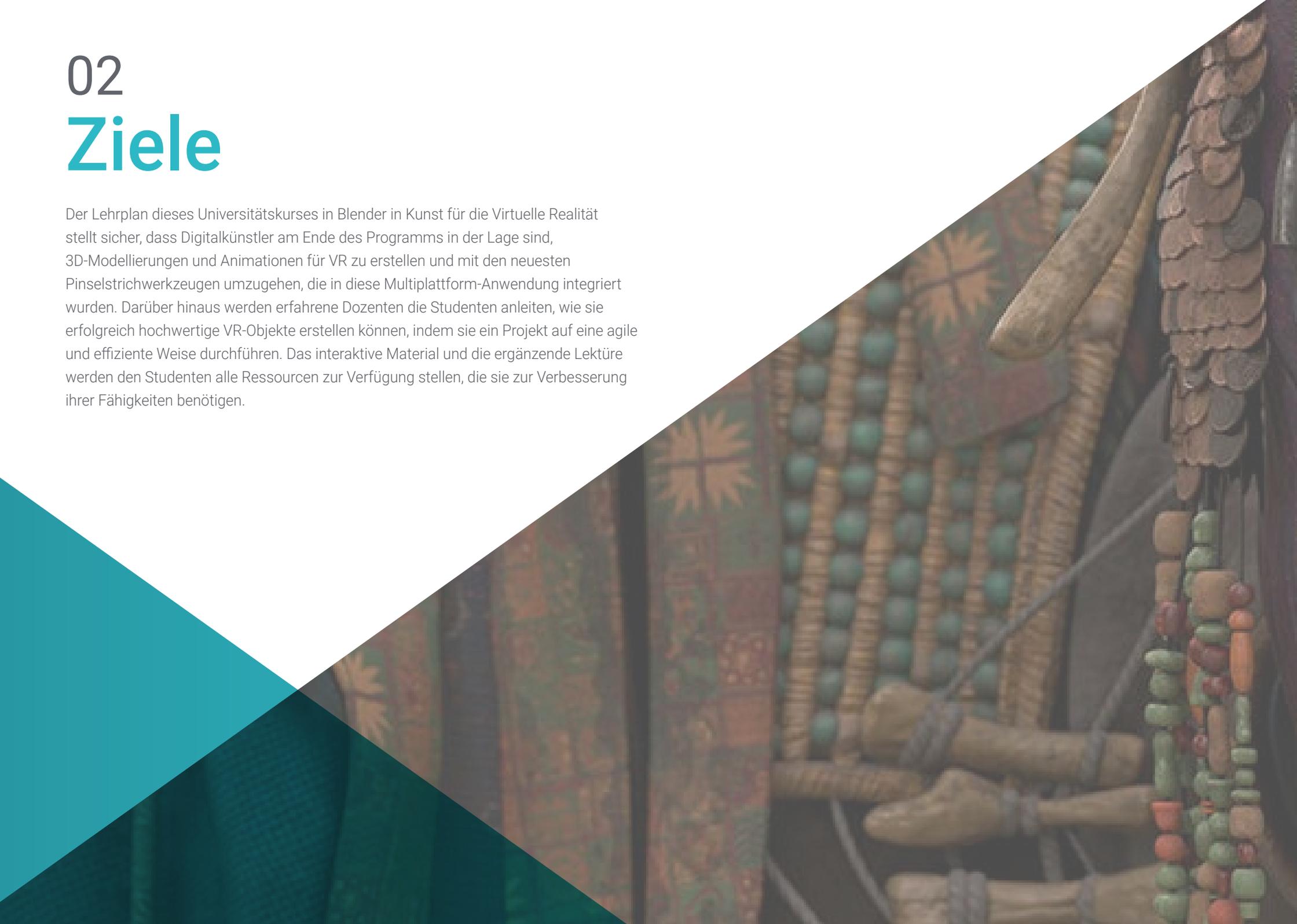
*Ihre 3D-Kreationen sind auf der Höhe der besten Titel. Beherrschen Sie mit diesem Universitätskurs alle Werkzeuge und lassen Sie sich überraschen.*

*Lernen Sie, wie Sie mit Eevee und Cycles hochwertige Renderings erstellen. Perfektionieren Sie Ihre Animationen und zeigen Sie dank dieses Universitätskurses Ihr ganzes Potenzial.*



# 02 Ziele

Der Lehrplan dieses Universitätskurses in Blender in Kunst für die Virtuelle Realität stellt sicher, dass Digitalkünstler am Ende des Programms in der Lage sind, 3D-Modellierungen und Animationen für VR zu erstellen und mit den neuesten Pinselstrichwerkzeugen umzugehen, die in diese Multiplattform-Anwendung integriert wurden. Darüber hinaus werden erfahrene Dozenten die Studenten anleiten, wie sie erfolgreich hochwertige VR-Objekte erstellen können, indem sie ein Projekt auf eine agile und effiziente Weise durchführen. Das interaktive Material und die ergänzende Lektüre werden den Studenten alle Ressourcen zur Verfügung stellen, die sie zur Verbesserung ihrer Fähigkeiten benötigen.



“

*TECH vermittelt Ihnen das Wissen,  
das es Ihnen ermöglicht, in der VR-  
Videospielebranche voranzukommen"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Verstehen der Vorteile und Einschränkungen von Virtueller Realität
- ◆ Entwickeln hochwertiger *Hard Surface*-Modelle
- ◆ Erstellen hochwertiger organischer Modellierungen
- ◆ Verstehen der Grundlagen der Retopologie
- ◆ Verstehen der Grundlagen von UVs
- ◆ Beherrschen von *Baking* in Substance Painter
- ◆ Gekonntes Verwalten von Ebenen
- ◆ In der Lage sein, ein Dossier zu erstellen und eine Arbeit auf professionellem Niveau und in höchster Qualität zu präsentieren
- ◆ Treffen einer bewussten Entscheidung, welche Programme am besten zur *Pipeline* des digitalen Künstlers eignen





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Entwickeln von prozeduralen Materialien
- ◆ Animieren der Modellierung
- ◆ Beherrschen von Flüssigkeits-, Haar-, Partikel- und Kleidungssimulationen
- ◆ Erstellen von qualitativ hochwertigen *Renders* sowohl in *Eevee* als auch in *Cycles*
- ◆ Erlernen des Umgangs mit dem neuen *Grease Pencil* und wie man ihn optimal nutzt
- ◆ Erlernen des Umgangs mit den neuen *Geometry Nodes* und in der Lage sein, vollständig prozedural zu modellieren

“

*Die Fallstudien dieses  
Universitätskurses führen Sie in  
reale Situationen, die Sie in jedem  
Kreativstudio erleben werden”*

# 03 Kursleitung

TECH verfolgt die Philosophie, den Studenten eine Elitefortbildung zu bieten, die für jedermann zugänglich ist, und wählt die Dozenten, die ihre Qualifikationen leiten, sorgfältig aus. Auf der Grundlage dieser Richtlinien wurde ein spezialisiertes professionelles Team mit Erfahrung in der Branche zusammengestellt, das sein umfangreiches Wissen in den Bereichen Grafikdesign und Erstellung von Videospielen mit *Virtual-Reality*-Technologie zur Verfügung stellt. Simulierte Fälle und interaktive Zusammenfassungen ergänzen diesen Unterricht mit dynamischem und praktischem Lernen.

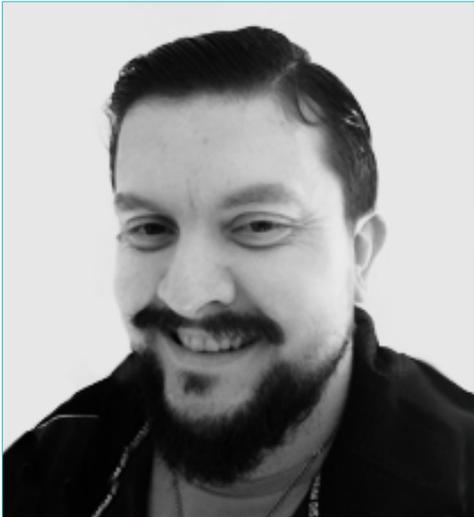




“

*Machen Sie einen Sprung nach vorn in Ihrer beruflichen Laufbahn. Erweitern Sie Ihr Design-Toolkit um eines der vielseitigsten Programme für Ihre künstlerischen Kreationen in der Virtuellen Realität"*

## Leitung



### Hr. Menéndez Menéndez, Antonio Iván

- ◆ Senior Artist für Umgebung und Elemente und 3D-Berater bei The Glimpse Group VR
- ◆ Designer von 3D-Modellen und Texturkünstler für Inmo-Reality
- ◆ Props- und Umgebungskünstler für PS4-Spiele bei Rascal Revolt
- ◆ Hochschulabschluss in Bildender Kunst an der UPV
- ◆ Spezialist für Grafiktechniken der Universität des Baskenlandes
- ◆ Masterstudiengang in Bildhauerei und digitalem Modellieren an der Voxel School von Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Kunst und Design für Videospiele an der U-Tad University von Madrid

## Professoren

### Hr. Morro, Pablo

- ◆ 3D-Künstler, spezialisiert auf Modellierung, VFX und Texturen
- ◆ 3D-Künstler bei Mind Trips
- ◆ Hochschulabschluss in Videospieldesign und -Entwicklung an der Universität Jaume I



# 04

## Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieses Kurses wurde von einem spezialisierten Dozententeam mit dem Ziel entwickelt, dank der vielfältigen Möglichkeiten, die das Programm Blender bietet, die besten Ergebnisse in der 3D-Modellierung zu erzielen. Mit diesem Ziel vor Augen wurde ein Lehrplan erstellt, der alle Modellierungs-, Texturierungs- und *Rendering*-Werkzeuge dieser Software detailliert beschreibt. Das *Relearning*-System, das auf der Wiederholung von Inhalten basiert, und das multimediale Material ermöglichen es, das Gelernte zu festigen und die berufliche Karriere des Designers zu fördern.





“ Ein flexibles Programm, das es Ihnen ermöglicht, auf die Online-Inhalte zuzugreifen, wann immer Sie wollen”

## Modul 1. Blender

- 1.1. Schnittstelle
  - 1.1.1. Software Blender
  - 1.1.2. Steuerelemente und *Shortcuts*
  - 1.1.3. Szenen und Anpassungen
- 1.2. Modellieren
  - 1.2.1. Tools
  - 1.2.2. Netze
  - 1.2.3. Kurven und Oberflächen
- 1.3. Modifikatoren
  - 1.3.1. Modifikatoren
  - 1.3.2. Wie werden sie verwendet
  - 1.3.3. Arten von Modifikatoren
- 1.4. *Hard Surface*-Modellierung
  - 1.4.1. Modellierung von *Props*
  - 1.4.2. Modellierung der *Prop*-Entwicklung
  - 1.4.3. Endgültige *Prop*-Modellierung
- 1.5. Materialien
  - 1.5.1. Zuweisung und Komponenten
  - 1.5.2. Materialien erstellen
  - 1.5.3. Erstellen von prozeduralen Materialien
- 1.6. Animation und *Rigging*
  - 1.6.1. *Keyframes*
  - 1.6.2. *Armatures*
  - 1.6.3. *Constraints*
- 1.7. Simulation
  - 1.7.1. Flüssigkeiten
  - 1.7.2. Haare und Partikel
  - 1.7.3. Kleidung





- 1.8. *Rendering*
  - 1.8.1. *Cycles* und *Eevee*
  - 1.8.2. Lichter
  - 1.8.3. Kameras
- 1.9. *Grease Pencil*
  - 1.9.1. Struktur und Primitive
  - 1.9.2. Eigenschaften und Modifikatoren
  - 1.9.3. Beispiele
- 1.10. *Geometry Nodes*
  - 1.10.1. Attribute
  - 1.10.2. Knotentypen
  - 1.10.3. Praktisches Beispiel

“

*Ein Universitätskurs, der Ihnen ein Plus an künstlerischen Entwürfen verschafft und Sie auf den auf Virtual Reality basierenden Videospielektor ausrichtet“*

# 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 Blender in Kunst für die Virtuelle Realität 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 Blender in Kunst für die Virtuelle Realität** 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 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 Blender in Kunst für die Virtuelle Realität**

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 institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

## Universitätskurs

Blender in Kunst für die  
Virtuelle Realität

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

# Universitätskurs

## Blender in Kunst für die Virtuelle Realität

