

# Universitätskurs

## Virtuelle, Erweiterte und Gemischte Realität





## Universitätskurs Virtuelle, Erweiterte und Gemischte 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/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/ivirtuelle-erweiterte-gemische-realitat](http://www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/ivirtuelle-erweiterte-gemische-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

---

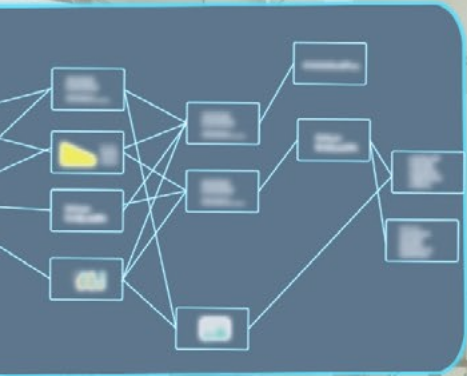
Seite 28

# 01

# Präsentation

Die Anwendung von virtueller, erweiterter und gemischter Realität zur Datenvisualisierung, Problemerkennung und -lösung oder zur Planung von architektonischen Räumen hat das Handlungsfeld von Ingenieuren erweitert. Angesichts dieser Tatsache beziehen viele Fachkräfte sie in ihre Projekte ein, um die erzielten Ergebnisse zu optimieren und den Kunden eine zufriedenstellendere Arbeit zu bieten. Aus diesem Grund hat TECH diesen 100%igen Online-Abschluss konzipiert, der den Studenten in nur 6 Wochen das umfassendste Wissen über die Verwendung dieser Tools, die Schaffung von Benutzererfahrungen und die Zukunft der immersiven Technologien vermittelt. Und das alles mit hochwertigem Lehrmaterial, das von ausgewiesenen Experten auf diesem Gebiet erstellt wurde.





“

*Mit TECH sind Sie auf dem neuesten Stand, was den Einsatz von virtueller, erweiterter und gemischter Realität in verschiedenen Branchen betrifft*”

Die effiziente Identifizierung von Problemen mit Smart Glasses, die Überlagerung von Informationen mit der realen Umgebung während des Bauprozesses mit virtueller Realität oder die Visualisierung von Simulationsergebnissen in erweiterter Realität haben die Arbeit von Ingenieuren völlig verändert.

Dieses von den immersiven Technologien geprägte Szenario hat dazu geführt, dass sich verschiedene Wirtschaftssektoren stark für sie engagieren und ihre Auswirkungen auf die Planung und Ausführung von Ingenieurprojekten hervorheben. Deshalb hat TECH diesen 6-wöchigen Universitätskurs in Virtuelle, Erweiterte und Gemischte Realität eingerichtet.

Die Teilnehmer an diesem Programm absolvieren also einen intensiven akademischen Kurs von 150 Unterrichtsstunden, in dem sie die neuesten und fortschrittlichsten Informationen auf diesem Gebiet erhalten. Zu diesem Zweck werden die Inhalte von echten Experten mit einer soliden Erfolgsbilanz im Technologiebereich erstellt. Die akademische Einrichtung stellt auch umfangreiches Lehrmaterial zur Verfügung, das auf Videozusammenfassungen, vertiefenden Videos, Fachlektüre und Fallstudien basiert.

Außerdem kann der Student dank der *Relearning*-Methode, die sich auf die ständige Wiederholung der wesentlichen Inhalte konzentriert, viel effizienter und leichter lernen und gleichzeitig die langen Studienzeiten reduzieren, die bei anderen Lehrmethoden üblich sind.

Ingenieure haben somit eine außergewöhnliche Chance, ihren Aktionsradius in ihrem Sektor zu erweitern, und zwar mit einem Abschluss, der ihnen einen flexiblen Zugang ermöglicht. Sie benötigen lediglich ein digitales Gerät mit Internetzugang, um zu jeder Tageszeit auf die Inhalte des Programms zugreifen zu können. Da es keine Klassenräume und keine festen Unterrichtszeiten gibt, haben die Studenten mehr Freiheit, ihre Studienzeit selbst einzuteilen und den Unterricht mit ihren täglichen persönlichen Aktivitäten zu vereinbaren.

Dieser **Universitätskurs in Virtuelle, Erweiterte und Gemischte Realität** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für digitale Transformation und Industrie 4.0 vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ♦ 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



*Erhalten Sie Zugang zu einem akademischen Kurs von 150 Unterrichtsstunden mit den fortschrittlichsten Kenntnissen in der Erstellung von virtuellen Umgebungen"*

“

*Die Fallstudien werden Ihnen einen tieferen Einblick in die Nutzung von gemischter Realität und holografischer Realität in verschiedenen Bereichen des Ingenieurwesens geben“*

Das Dozententeam des Programms besteht aus Fachkräften aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten Spezialisten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes 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.

*Integrieren Sie die neuesten Trends im Bereich der erweiterten Realität in Ihre technischen Projekte.*

*Dank dieses 100 %igen Online-Universitätskurses werden Sie effiziente technische Lösungen anbieten. Schreiben Sie sich jetzt ein.*



# 02 Ziele

Nach Abschluss dieser Fortbildung verfügt der Teilnehmer über ein hohes Maß an Wissen über virtuelle, erweiterte und gemischte Realität. Auf diese Weise wird er in der Lage sein, die durch diese Technologien erzielten Fortschritte, die heute in Bereichen wie Industrie, Bildung, Gesundheit und Bauwesen unbegrenzte Möglichkeiten bieten, in seine tägliche Praxis zu integrieren. Um dieses Ziel zu erreichen, werden dem Studenten Fallstudien an die Hand gegeben, die es ihm ermöglichen, die in verschiedenen Unternehmen erfolgreich angewandten Methoden und Verfahren zu testen.







“

*Eine akademische Option, die Ihnen einen theoretisch-praktischen Ansatz für die virtuelle Realität bietet, der auf verschiedene sozioökonomische Bereiche angewendet wird"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Durchführen einer umfassenden Analyse des tiefgreifenden Wandels und des radikalen Paradigmenwechsels, der sich im aktuellen Prozess der globalen Digitalisierung vollzieht
- ◆ Vermitteln von fundiertem Wissen und den notwendigen technologischen Werkzeugen, um den technologischen Sprung und die aktuellen Herausforderungen in den Unternehmen zu meistern
- ◆ Meistern der Digitalisierung von Unternehmen und die Automatisierung ihrer Prozesse, um neue Wohlstandsfelder in Bereichen wie Kreativität, Innovation und technologische Effizienz zu schaffen
- ◆ Anführen des digitalen Wandels





## Spezifische Ziele

- ◆ Erwerben von Expertenwissen über die Merkmale und Grundlagen von Virtual Reality, Augmented Reality und Mixed Reality sowie deren Unterschiede
- ◆ Nutzen von Anwendungen für jede dieser Technologien und Lösungen mit jeder dieser Technologien einzeln und in integrierter Weise entwickeln und sie kombinieren, um immersive Erfahrungen zu definieren

“

*Erforschen Sie die neuesten Anwendungen intelligenter Brillen mit dem besten Lehrmaterial“*

# 03

## Kursleitung

Den Teilnehmern dieses Programms steht ein Lehrplan zur Verfügung, der von einem ausgezeichneten Team von Spezialisten für künstliche Intelligenz, Internet der Dinge und die neuesten technologischen Trends vorbereitet und entwickelt wurde. Dadurch wird sich ihr hervorragendes Wissen in diesem hochwertigen Universitätsangebot widerspiegeln. Ebenso kann der Student bei Zweifeln über die vermittelten Inhalte diese mit den Dozenten klären, die sich ebenfalls durch ihre Nähe auszeichnen.





*Anerkannte Experten für tragbare Technologie und das Internet der Dinge bieten Ihnen den Lehrplan, den Sie brauchen, um als Ingenieur voranzukommen"*

## Leitung



### Hr. Segovia Escobar, Pablo

- Vorstandsvorsitzender des Verteidigungssektors im Unternehmen Tecnobit der Oesía-Gruppe
- Projektleiter bei Indra
- Masterstudiengang in Betriebswirtschaft von der Nationalen Universität für Fernunterricht
- Nachdiplomstudium in strategischer Managementfunktion
- Mitglied von: Spanische Vereinigung von Menschen mit hohem Intelligenzquotienten



### Hr. Diezma López, Pedro

- Chief Innovation Officer und CEO von Zerintia Technologies
- Gründer des Technologieunternehmens Acuilae
- Mitglied der Kebala-Gruppe für Unternehmensgründungen und -entwicklung
- Berater für Technologieunternehmen wie Endesa, Airbus und Telefónica
- Auszeichnung für die „Beste Initiative“ 2017 für Wearables im Bereich eHealth und für die „Beste Technologielösung“ 2018 für die Sicherheit am Arbeitsplatz



# 04

## Struktur und Inhalt

TECH hat einen Universitätsabschluss entwickelt, der es Ingenieuren ermöglicht, in nur 6 Wochen die fortschrittlichsten Kenntnisse über virtuelle, erweiterte und gemischte Realität zu erwerben. Dafür bietet diese akademische Einrichtung einen Lehrplan, der jede dieser Technologien vertieft und eine praktische Vision ihrer Anwendung in verschiedenen Sektoren bietet. Zusätzlich zu diesem umfassenden Inhalt gibt es auf der virtuellen Plattform umfangreiches ergänzendes didaktisches Material, das den Lernprozess optimieren wird.







“

*Sie verfügen über eine Bibliothek mit virtuellen Ressourcen, auf die Sie dank Ihres digitalen Geräts mit Internetanschluss 24 Stunden am Tag und von jedem Ort der Welt aus zugreifen können”*

## Modul 1. Virtuelle, erweiterte und gemischte Realität

- 1.1. Markt und Trends
  - 1.1.1. Aktuelle Marktsituation
  - 1.1.2. Berichte und Wachstum nach verschiedenen Branchen
- 1.2. Unterschiede zwischen virtueller, erweiterter und gemischter Realität
  - 1.2.1. Unterschiede zwischen immersiven Realitäten
  - 1.2.2. Arten von immersiver Realität
- 1.3. *Virtual Reality*. Fälle und Anwendungen
  - 1.3.1. Ursprung und Grundlagen der virtuellen Realität
  - 1.3.2. Fallbeispiele für verschiedene Sektoren und Branchen
- 1.4. *Augmented Reality*. Fälle und Anwendungen
  - 1.4.1. Ursprung und Grundlagen von *Augmented Reality*
  - 1.4.2. Fallbeispiele für verschiedene Sektoren und Branchen
- 1.5. Gemischte und holografische Realität
  - 1.5.1. Ursprung, Geschichte und Grundlagen von *Mixed Reality* und holografischer Realität
  - 1.5.2. Fallbeispiele für verschiedene Sektoren und Branchen
- 1.6. 360°-Fotografie und -Video
  - 1.6.1. Typologie der Kameras
  - 1.6.2. Verwendungszwecke von 360°-Bildern
  - 1.6.3. Erstellen eines virtuellen 360°-Raums
- 1.7. Virtuelle Welten schaffen
  - 1.7.1. Plattformen für die Erstellung virtueller Umgebungen
  - 1.7.2. Strategien zur Schaffung von virtuellen Umgebungen
- 1.8. Benutzererfahrung (UX)
  - 1.8.1. Komponenten für das Benutzererlebnis
  - 1.8.2. Tools für die Erstellung von Benutzererlebnissen
- 1.9. Geräte und Brillen für immersive Technologien
  - 1.9.1. Typologie der auf dem Markt befindlichen Geräte
  - 1.9.2. Brillen und *Wearables*: Funktionsweise, Modelle und Verwendung
  - 1.9.3. Anwendungen und Entwicklung intelligenter Brillen
- 1.10. Die Zukunft der immersiven Technologien
  - 1.10.1. Trends und Entwicklungen
  - 1.10.2. Herausforderungen und Chancen





“

*Ein Universitätsabschluss, der es Ihnen ermöglicht, erstklassige virtuelle Welten in 360 Grad zu schaffen"*

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 hinter sich lässt 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 an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt"*



*Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.*



*Der Student wird durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, wie man komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen löst.*

## 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 Jurastudenten das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernen. Sie bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen konnten, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

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 die Studenten mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

## Relearning Methodology

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 zu spezialisieren. 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 spanischsprachigen Online-Universität 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 fortgebildet. 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 Ihre Spezialisierung 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 Neurocognitive Context-Dependent E-Learning 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 Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten 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 hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





#### Case Studies

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.



#### Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Virtuelle, Erweiterte und Gemischte 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 Virtuelle, Erweiterte und Gemischte 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, 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 Virtuelle, Erweiterte und Gemischte 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 instituten  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

## Universitätskurs Virtuelle, Erweiterte und Gemischte Realität

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

# Universitätskurs

## Virtuelle, Erweiterte und Gemischte Realität

