



Scultura Digitale di Umanoidi, Capelli, Abbigliamento e Animali

» Modalità: online

» Durata: 6 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 18 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/informatica/specializzazione/specializzazione-scultura-digitale-umanoidi-capelli-abbigliamento-animali

# Indice

06

Titolo

pag. 30





# tech 06 | Presentazione

L'Esperto Universitario in Scultura Digitale di Umanoidi, Capelli, Vestiti e Animali si propone di far apprendere allo studente l'anatomia umana e animale per applicarla al successivo processo di modellazione, texturing, illuminazione e rendering in modo accurato, nonché di soddisfare le richieste nella creazione di capelli e vestiti per videogiochi, film, stampa 3D, realtà aumentata e virtuale.

A tal fine, il programma prevede un percorso che inizia con uno studio approfondito dello strumento *Substance Painter*. Questa sezione affronta anche il texturing per la scultura digitale, a partire dall'uso delle mappe texture e dei materiali PBR, l'uso dei modificatori di texturing e l'applicazione dei generatori di mappe software. Ci addentreremo anche nel texture *baking*, nella gestione del texturing per generare miglioramenti nella modellazione e nell'uso dei sistemi di importazione ed esportazione tra programmi.

Un'altra sezione approfondisce invece il processo di creazione delle macchine, partendo da: creazione, caratterizzazione e modellazione di robot, veicoli e *cyborg* e, allo stesso modo, evoluzione di queste figure. Inoltre, si concentra sulla gestione delle maschere interne di modellazione, sull'adattamento della modellazione a diverse estetiche, sulla creazione di uno studio di illuminazione in Arnold, sulla gestione del rendering in estetica fotorealistica e non fotorealistica e sul lancio del rendering *Wireframe*.

Questa specializzazione dedica anche una sezione al concetto di *Umanoide*, per il quale si pone l'accento sulla padronanza e sull'applicazione dell'anatomia alla scultura umana, oltre che sulla conoscenza della corretta topologia dei modelli da utilizzare nell'animazione 3D, nei videogiochi e nella stampa 3D e sulla caratterizzazione e lo styling dei personaggi umanizzati. D'altra parte, i contenuti si soffermeranno anche sull'elaborazione di retopologie manuali con 3Ds Max, Blender e Zbrush e sulla creazione di gruppi di persone e oggetti multipli e sull'uso di mesh predefinite e di base di esseri umani.

Tutto questo materiale sarà condensato in un programma didattico completamente online, che favorisce l'autonomia dell'apprendimento dello studente e la sua capacità di adattare la propria realtà e le proprie esigenze attuali al processo di apprendimento, decidendo il momento e il luogo migliore per studiare. Gli studenti saranno accompagnati da un personale docente di alto livello che utilizzerà numerose risorse didattiche multimediali come esercitazioni pratiche, tecniche video, riassunti interattivi o masterclass che faciliteranno l'intero processo.

Questo Esperto Universitario in Scultura Digitale di Umanoidi, Capelli, Abbigliamento e Animali possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Sviluppo di casi di studio pratici presentati da esperti della scultura digitale 3D Modeling
- I contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici in base ai quali sono stati concepiti forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline mediche essenziali per l'esercizio della professione
- Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- Speciale enfasi sulle metodologie innovative
- Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



Un programma di studi completo che ti porterà a conoscere i concetti e le conoscenze necessarie per diventare esperti di scultura digitale"



Se vuoi imparare a utilizzare gli strumenti più avanzati nel settore della scultura digitale e applicarli alla progettazione di umanoidi, capelli, vestiti e animali, questa è la specializzazione che stavi cercando"

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti e riconosciuti specialisti appartenenti a prestigiose società e università, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La progettazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Sarai supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da esperti rinomati.

Al termine di questo Esperto Universitario non sarà necessario preparare un progetto finale, poiché il diploma è direttamente accreditato.

Questo piano di studi offre la massima flessibilità e convenienza nell'apprendimento, poiché è insegnato interamente online.





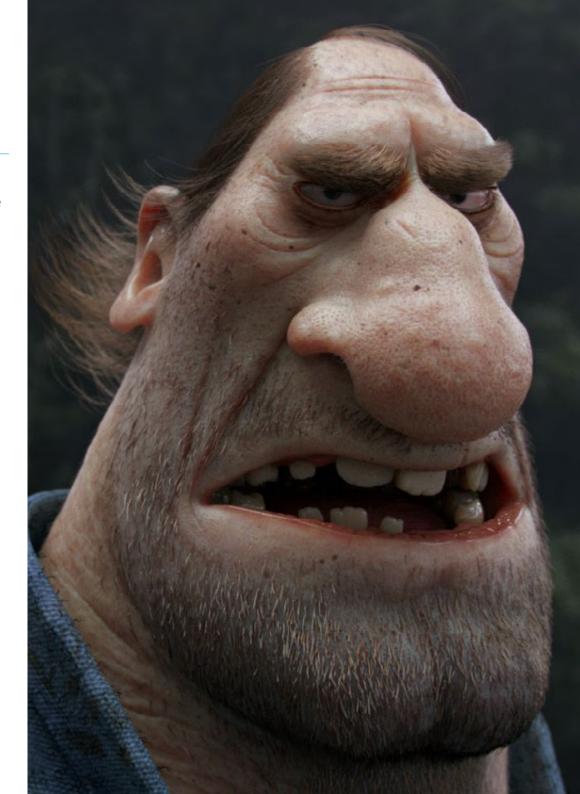


# tech 10 | Obiettivi



# Obiettivi generali

- Comprendere la necessità di una buona topologia a tutti i livelli di lo sviluppo e produzione
- Conoscere l'anatomia umana e animale per applicarla in modo preciso ai processi di modellazione, texturing, illuminazione e rendering
- Soddisfare la necessità di creare acconciature e abbigliamento per videogiochi, film, stampa 3D, realtà aumentata e virtuale
- Gestire i sistemi di modellazione, texturing e illuminazione nei sistemi di realtà virtuale
- Conoscere gli attuali sistemi dell'industria cinematografica e dei videogiochi per ottenere ottimi risultati





#### Modulo 1. Texturing per la Scultura Digitale

- Utilizzo di mappe texture e materiali PBR
- Utilizzare i modificatori di texture
- Applicare software generatori di mappe
- Creare texture baked
- Gestire il texturing per generare miglioramenti nella modellazione
- Utilizzare sistemi ottimale di importazione/esportazione tra programmi
- Gestire Substance Painter in modo avanzato

#### Modulo 2. Creazione di macchinari

- Creare, caratterizzare e modellare robot, veicoli e cyborg
- Gestire le maschere di modellazione interne
- Far evolvere robot, veicoli e *cyborg* attraverso il tempo e il decadimento scolpendo forme e utilizzando *Substance Painter*
- Adattarsi all'estetica biomimetica, fantascientifica o dei cartoni animati
- Creare uno studio di illuminazione in Arnold
- Gestire il rendering in estetica fotorealistica e non fotorealistica
- Avviare il rendering wireframe

#### Modulo 3. Umanoidi

- Gestire e applicare l'anatomia alla scultura umana
- Conoscere una corretta topologia ai modelli da utilizzare per l'animazione 3D, i videogiochi e la stampa 3D
- Caratterizzare e stilizzare personaggi umanizzati
- Realizzare retopologie manuali con 3ds Max, Blender e Zbrush
- Creare gruppi di persone e oggetti multipli
- Utilizzare mesh predefinite e di base di esseri umani



Impara a gestire e applicare l'anatomia alla scultura umana e la retopologia manuale con 3DS Max, Blender e ZBrush"





# tech 14 | Direzione del corso

#### Direzione



### Dott. Sequeros Rodríguez, Salvador

- Modellatore 2D/3D freelance e generalista
- Concept art e modellazione 3D per Slicecore, Chicago
- Videomapping e modellazione Rodrigo Tamariz, Valladolic
- Professore di formazione di livello superiore in Animazione 3D ESISV Valladolid Scuola di Immagine e Suono
- \* Professore di formazione di livello superiore "GFGS" Animazione 3D Istituto Europeo di Design IED, Madrid
- Modellazione 3D per i falleros Vicente Martinez e Castellón Fandos
- Master in Informatica Grafica, Giochi e Realtà Virtuale Università URJC, Madrid
- Laurea in Belle Arti presso l'Università di Salamanca (specializzazione in Design e Scultura







## tech 18 | Struttura e contenuti

### Modulo 1. Texturing per la Scultura Digitale

- 1.1. Texturing
  - 1.1.1. Modificatori di texture
  - 1.1.2. Sistemi compact
  - 1.1.3. Slate gerarchia dei nodi
- 1.2. Materiali
  - 1.2.1. ID
  - 1.2.2. PBR fotorealistico
  - 1.2.3. No fotorealistuci. Cartoon
- 1.3. Texture PBR
  - 1.3.1. Texture procedurali
  - 1.3.2. Mappe di colore, albedo e diffuse
  - 1.3.3. Opacità e specularità
- 1.4. Miglioramenti della mesh
  - 1.4.1. Mappa delle normali
  - 1.4.2. Mappatura di spostamento
  - 1.4.3. Vector maps
- 1.5. Gestori di texture
  - 1.5.1. Photoshop
  - 1.5.2. Materialize e sistemi online
  - 1.5.3. Scansione della texture
- 1.6. UVW e Baking
  - 1.6.1 Baked di texture hard surface
  - 1.6.2. Baked di Texture organiche
  - 1.6.3. Unione di baking
- 1.7. Esportazioni e importazioni
  - 1.7.1. Formati di texture
  - 1.7.2. FBX, OBJ e STL
  - 1.7.3. Suddivisione vs. DynaMesh

- 1.8. Verniciatura della mesh
  - 1.8.1. Viewport Canvas
  - 1.8.2. Polypaint
  - 1.8.3. Spotlight
- .9. Substance Painter
  - 1.9.1. Zbrush con Substance Painter
  - 1.9.2. Mappe di texture low poly con dettagli high poly
  - 1.9.3. Trattamenti dei materiali
- 1.10. Substance Painter Avanzato
  - 1.10.1. Effetti realistici
  - 1.10.2. Miglioramento dei baked
  - 1.10.3. Materiali SSS, pelle umana

#### Modulo 2. Creazione di macchinari

- 2.1. Robots
  - 2.1.1. Funzionalità
  - 2.1.2. Character
  - 2.1.3. Le abilità motorie nella sua struttura
- 2.2. Robot despiece
  - 2.2.1. Spazzole IMM e scalpello
  - 2.2.2. Insert Mesh e Nanomesh
  - 2.2.3. Zmodeler in Zbrush
- 2.3. Cybord
  - 2.3.1. Sezionato mediante maschere
  - 2.3.2. TrimAdaptive e Dynamic
  - 2.3.3. Meccanizzazione
- 2.4. Navi e aerei
  - 2.4.1. Aerodinamica e smussamento
  - 2.4.2. Texture delle superfici
  - 2.4.3. Pulizia e dettaglio della mesh poligonale



# Struttura e contenuti | 19 tech

2.5.	1/0	نامما	tor	restr
Z.O.	Vel	COIL	lei	LESII

- 2.5.1. Topologia del veicolo
- 2.5.2. Modellazione per l'animazione
- 2.5.3. Tracce

#### 2.6. Passaggio del tempo

- 2.6.1. Modelli credibili
- 2.6.2. Materiali nel tempo
- 2.6.3. Ossidazioni
- 2.7. Incidenti
  - 2.7.1. Shock
  - 2.7.2. Frammentazioni di oggetti
  - 2.7.3. Pennelli di distruzione

#### 2.8. Adattamenti ed evoluzione

- 2.8.1. Biomimesi
- 2.8.2. Fantascienza, distopia, utopia e utopie
- 2.8.3. Cartoon

#### 2.9. Render Hardsurface realistiche

- 2.9.1. Scena di studio
- 2.9.2. Luci
- 2.9.3. Telecamera fisica

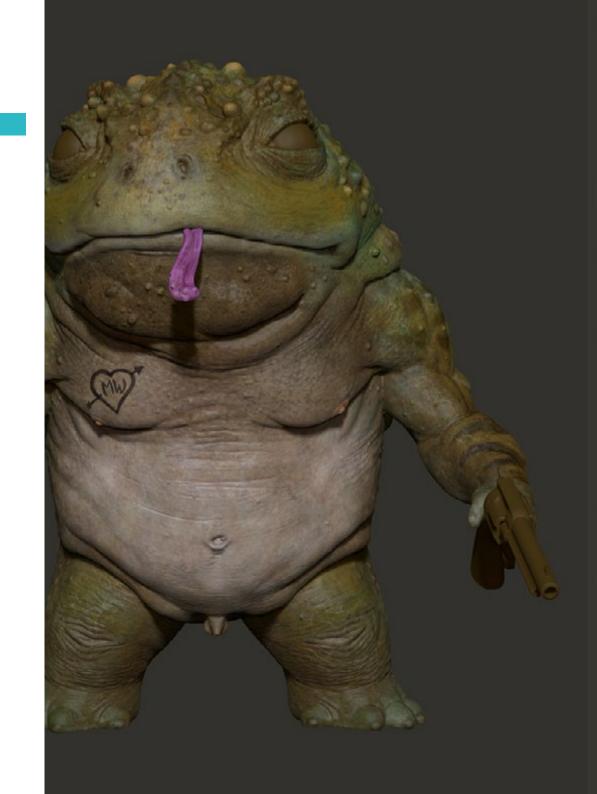
#### 2.10. Render Hardsurface NPR

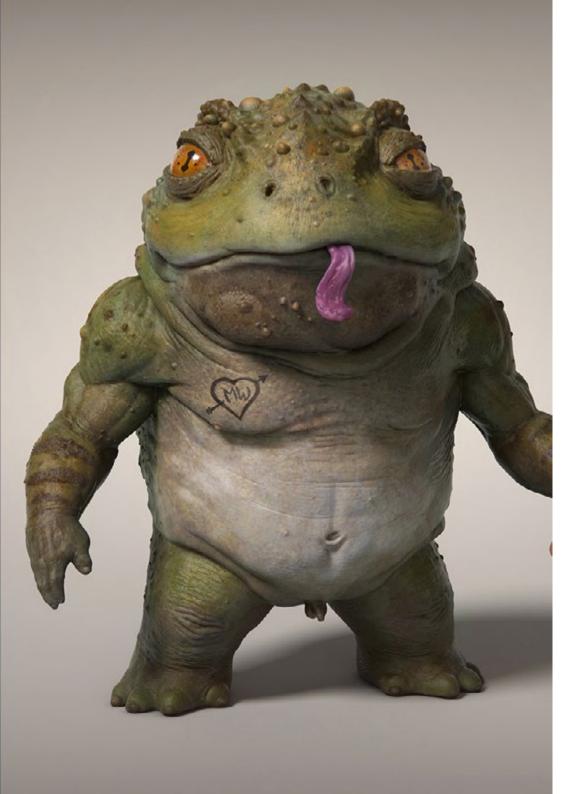
- 2.10.1. Wireframe
- 2.10.2. Cartoon Shader
- 2.10.3. Illuminismo

# tech 20 | Struttura e contenuti

### Modulo 3. Umanoidi

- 3.1. Anatomia umane per modellisti
  - 3.1.1. Canone delle proporzioni
  - 3.1.2. Evoluzione e funzionalità
  - 3.1.3. Muscoli superficiali e mobilità
- 3.2. Topologia della parte inferiore del corpo
  - 3.2.1. Tronco
  - 3.2.2. Gambe
  - 3.2.3. Piedi
- 3.3. Topologia della parte superiore del corpo
  - 3.3.1. Braccia e mani
  - 3.3.2. Collo
  - 3.3.3. Testa e viso e interno della bocca
- 3.4. Personaggi caratterizzati e stilizzati
  - 3.4.1. Dettaglio con modellazione organica
  - 3.4.2. Caratterizzazione delle anatomie
  - 3.4.3. Stilizzazione
- 3.5. Espressioni
  - 3.5.1. Animazioni del viso e layer
  - 3.5.2. Morpher
  - 3.5.3. Animazione di texture
- 3.6. Posa
  - 3.6.1. Fisiologia e rilassamento del personaggio
  - 3.6.2. Rig con ZSpheres
  - 3.6.3. Posa con motion capture





# Struttura e contenuti | 21 tech

- 3.7. Caratterizzazione
  - 3.7.1. Tatuaggi
  - 3.7.2. Cicatrici
  - 3.7.3. Rughe, lentiggini e macchie
- Retopologia manuale
  - 3.8.1. In 3ds Max
  - 3.8.2. Blender
  - 3.8.3. ZBrush e proiezioni
- 3.9. Predefiniti
  - 3.9.1. Fuse
  - 3.9.2. Vroid
  - 3.9.3. MetaHuman
- 3.10. Folle e spazi ripetitivi
  - 3.10.1. Scatter
  - 3.10.2. *Proxys*
  - 3.10.3. Gruppi di oggetti



In 3 sottosezioni principali, vengono trattati tutti i contenuti necessari trattati tutti i contenuti necessari per progettare personaggi, umanoidi e animali"





# tech 24 | Metodologia

### Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.



Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo"



Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.



Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.

### Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.



Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera"

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori Scuole di Informatica del mondo da quando esistono. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione?

Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il corso, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.



### Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.

In TECH imparerai con una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



### Metodologia | 27 tech

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socioeconomico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale. Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



#### Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



#### **Master class**

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



### Pratiche di competenze e competenze

Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



#### Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.



#### Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.

### Riepiloghi interattivi



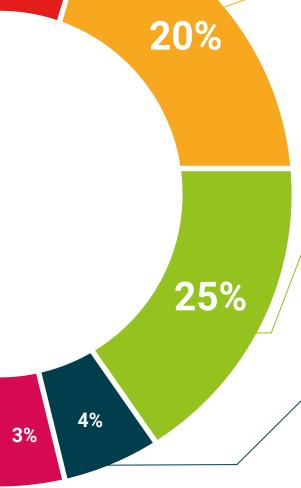
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".

### **Testing & Retesting**



Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.







# tech 32 | Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Esperto Universitario in Scultura Digitale di Umanoidi, Capelli, Abbigliamento e Animali** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

**TECH Global University** è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra (*bollettino ufficiale*). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

Questo titolo privato di **TECH Global Universtity** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: Esperto Universitario in Scultura Digitale di Umanoidi, Capelli, Abbigliamento e Animali

Modalità: online

Durata: 6 mesi

Accreditamento: 18 ECTS



Dott \_\_\_\_\_\_, con documento d'identità \_\_\_\_\_\_ ha superato con successo e ottenuto il titolo di:

#### Esperto Universitario in Scultura Digitale di Umanoidi, Capelli, Abbigliamento e Animali

Si tratta di un titolo di studio privato corrispondente a 450 horas di durata equivalente a 18 ECTS, con data di inizio dd/mm/aaaa e data di fine dd/mm/aaaa.

TECH Global University è un'università riconosciuta ufficialmente dal Governo di Andorra il 31 de gennaio 2024, appartenente allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA).

In Andorra la Vella, 28 febbraio 2024



<sup>\*</sup>Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH Global University effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

tech global university **Esperto Universitario** Scultura Digitale di Umanoidi, Capelli, Abbigliamento e Animali

» Modalità: online

» Durata: 6 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 18 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

