

# Corso Universitario

Sistemi di Deformazione Avanzati,  
Rigging di Props e Vestiti



## Corso Universitario Sistemi di Deformazione Avanzati, Rigging di Props e Vestiti

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

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/videogiochi/corso-universitario/sistemi-deformazione-avanzati-rigging-props-vestiti](http://www.techtute.com/it/videogiochi/corso-universitario/sistemi-deformazione-avanzati-rigging-props-vestiti)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 20*

06

Titolo

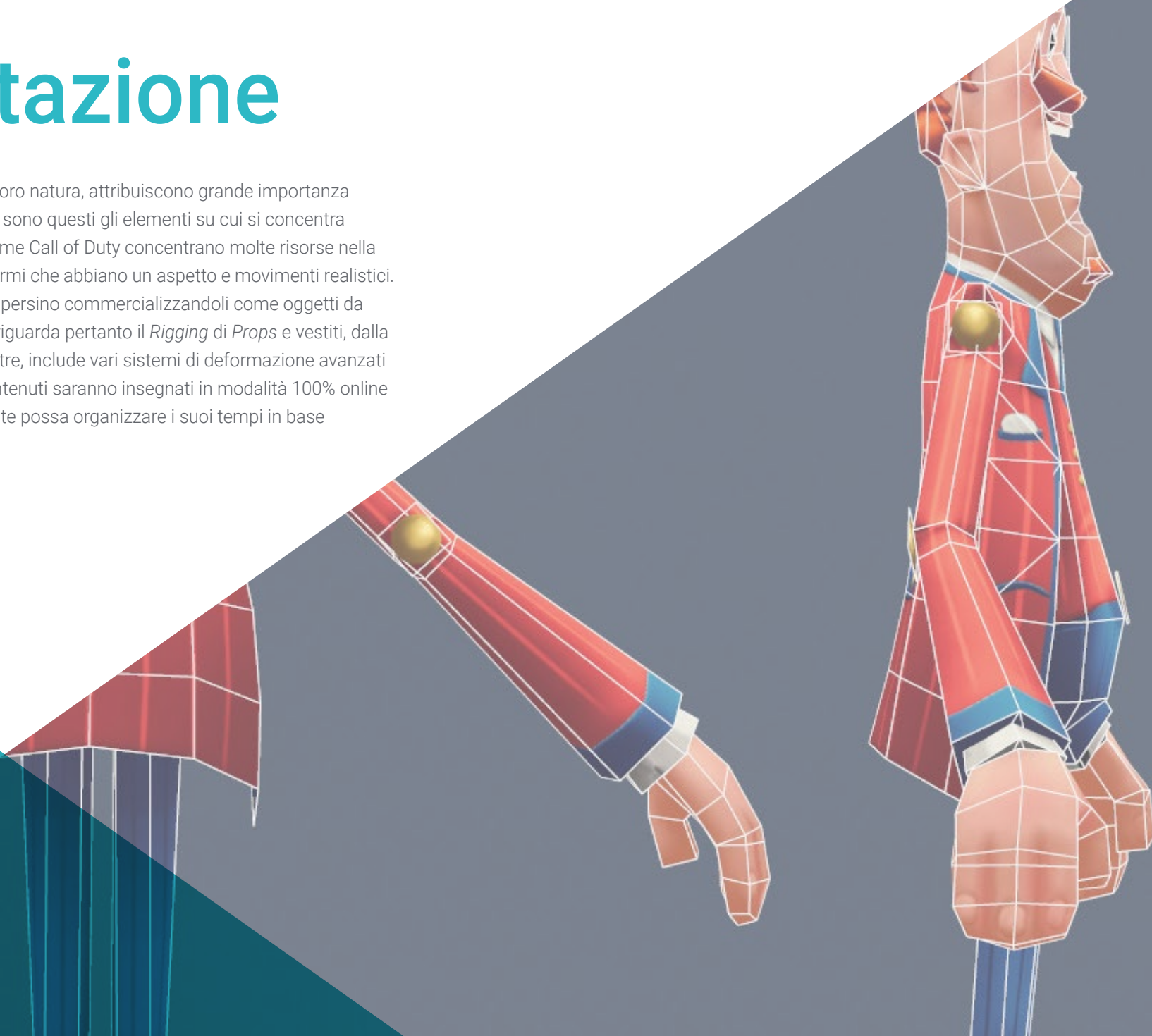
---

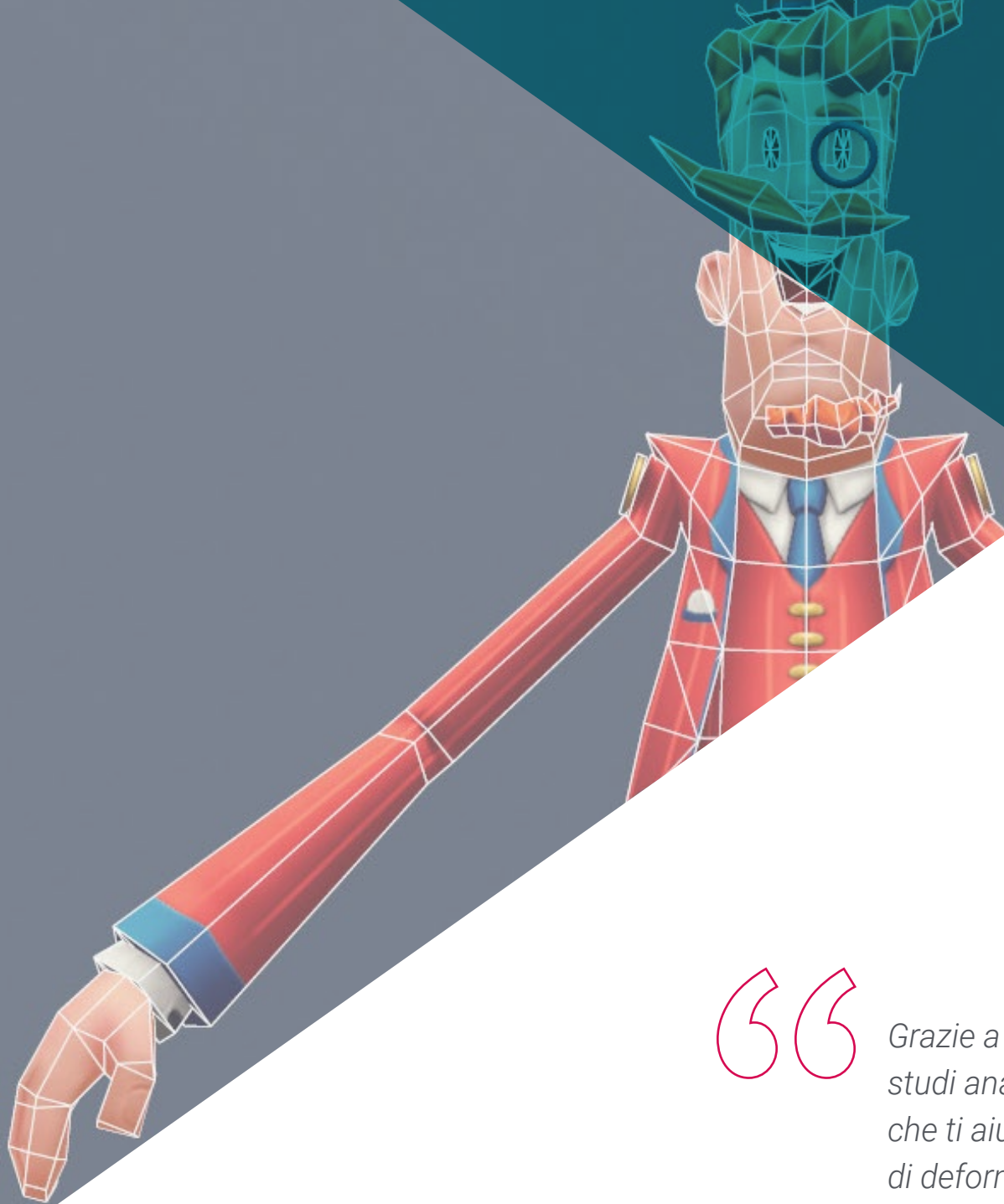
*pag. 28*

# 01

# Presentazione

I videogiochi in prima persona, per loro natura, attribuiscono grande importanza al *Rigging* dei *Props*. Questo perché sono questi gli elementi su cui si concentra l'attenzione del giocatore. Saghe come *Call of Duty* concentrano molte risorse nella creazione di un ampio catalogo di armi che abbiano un aspetto e movimenti realistici. Fornendo loro diverse sembianze e persino commercializzandoli come oggetti da collezione del gioco. Questo corso riguarda pertanto il *Rigging* di *Props* e vestiti, dalla sua definizione al suo sviluppo. Inoltre, include vari sistemi di deformazione avanzati come *Twist* e *Bend*, tra gli altri. I contenuti saranno insegnati in modalità 100% online e senza orari in modo che lo studente possa organizzare i suoi tempi in base ai propri impegni.





“

*Grazie a questo programma, realizzerai studi anatomici sulla torsione degli arti che ti aiuteranno a implementare sistemi di deformazione avanzati come Twist"*

A volte la produzione di un film o di un videogioco richiede deformazioni molto specifiche dei personaggi. Ad esempio, in un cartone animato può essere richiesto al personaggio di allungare o restringere gli arti, nonché di fletterli come se fossero fatti di gomma per enfatizzarli. D'altra parte, in un'opera realistica le torsioni devono essere più naturali.

Per eseguire questi movimenti si utilizzano sistemi molto specifici, noti come *Bend*, *Twist* e *Stretch & Squash*. Il programma di questo Esperto Universitario analizza ciascuno di essi e prende in considerazione i diversi strumenti e processi coinvolti nel loro sviluppo.

D'altro canto, verranno approfonditi due elementi che hanno molto a che fare anche con il movimento del personaggio. I vestiti, per cui verrà effettuata la preparazione della geometria e della proiezione delle influenze; e i *Props*, curando la loro definizione e sviluppando un sistema.

Infine, è stato riservato un argomento specifico per trattare l'arc *rigging*, insieme allo studio delle deformazioni, all'approccio e allo sviluppo relativi. E un altro per l'applicazione di *Proxy* a basso rendimento a sistemi di deformazione avanzati.

I contenuti vengono offerti in modalità 100% online e senza orari, in modo che gli studenti possano organizzare il loro tempo in base ai propri impegni. Il programma, inoltre, è stato realizzato su molteplici formati, consentendo di scegliere quello più adatto alle proprie esigenze e migliorare così l'assimilazione di quanto appreso.

Questo **Corso Universitario in Sistemi di Deformazione Avanzati, Rigging di Props e Vestiti** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Sistemi di Deformazione Avanzati, *Rigging* di *Props* e Vestiti
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline 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



*Impara in TECH i migliori trucchi per sviluppare sistemi di stretch & squash, molto richiesti nelle produzioni di animazione"*

“

*Grazie al nostro programma imparerai a creare e orientare catene di Joint all'interno di un sistema Twist"*

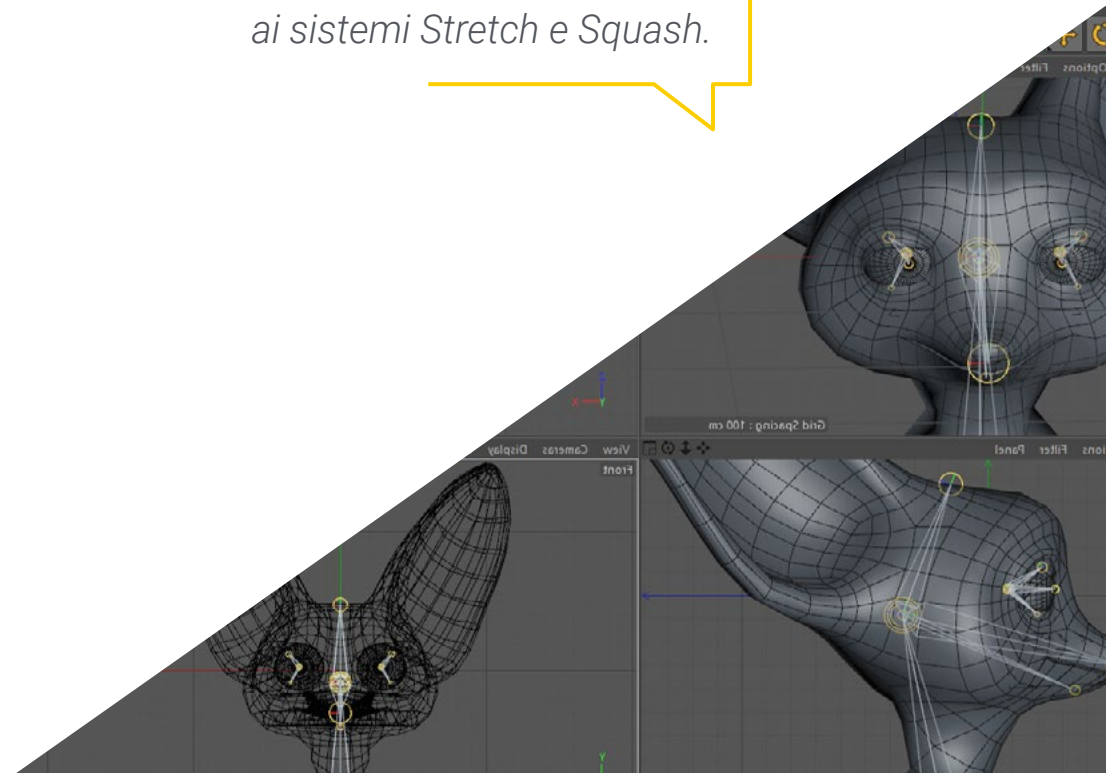
Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti del settore nonché riconosciuti specialisti appartenenti a società scientifiche e università prestigiose, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 creazione 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 programma. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

*In TECH otterrai gli strumenti chiave per elaborare curve e cluster nei tuoi sistemi Bend e farli sembrare verosimili.*

*Il personale docente ti insegnerà come utilizzare il nodo RemapValue applicato ai sistemi Stretch e Squash.*



# 02 Obiettivi

Gli studenti del Corso Universitario in Sistemi di Deformazione Avanzati, Rigging di Props e Vestiti otterranno gli strumenti chiave per applicare deformazioni avanzate ai loro personaggi. E non solo deformazioni realistiche, ma anche verosimili, a seconda dei requisiti di produzione. Saranno quindi in grado di implementare perfettamente i sistemi *Twist*, *Bend* e *Stretch & Squash*. Inoltre, apprenderanno le peculiarità del *Rigging* per i *Props*, l'abbigliamento e di arco, nonché l'applicazione di *Proxy* a sistemi di deformazione avanzati.







“

*Gli studenti che portino a termine questo Corso Universitario saranno in grado di sviluppare armi realistiche, uno degli oggetti di scena più richiesti nell'industria dei videogiochi"*



## Obiettivi generali

- ◆ Acquisire tecniche avanzate di *rigging* per personaggi 3D
- ◆ Imparare a utilizzare i software più recenti
- ◆ Analizzare i modelli 3D per il *rigging*
- ◆ Ideare sistemi e meccanismi di caratterizzazione adatti alla natura della produzione
- ◆ Fornire gli strumenti e le competenze specialistiche per affrontare il lavoro di *rigging* nel cinema o nei videogiochi

“

*Questo programma tratta i sistemi di deformazione avanzati più richiesti nelle produzioni cinematografiche”*





## Obiettivi specifici

---

- ◆ Sviluppare un sistema di torsione tipo *Twist*
- ◆ Sviluppare un sistema di allungamento e restringimento degli arti tipo *Stretch & Squash*
- ◆ Sviluppare un sistema di arti flessibile per *cartoon* tipo *Bendy*
- ◆ Concepire i limiti dell'ottimizzazione del software con *Rigs* pesanti in informatica
- ◆ Proporre in maniera specializzata a un sistema di proxy a basse prestazioni
- ◆ Progettare professionalmente un sistema di *Rig* per l'abbigliamento e i costumi del personaggio
- ◆ Progettare professionalmente un sistema di *Rig* per le meccaniche di armi del personaggio

03

# Direzione del corso

Questo Corso Universitario è stato sviluppato tenendo conto delle applicazioni pratiche dei contenuti che propone. Pertanto, il personale docente prescelto ha una vasta esperienza nel mondo del lavoro. Sarà in grado di rispondere a tutte le domande sui sistemi avanzati di deformazione o sul *Rigging* di *Props*, vestiti e archi.



“

*I docenti di TECH sono professionisti del settore che forniranno risposte, ad esempio, ai dubbi più specifici sul movimento degli oggetti di scena"*

## Direzione



### Dott. Guerrero Cobos, Alberto

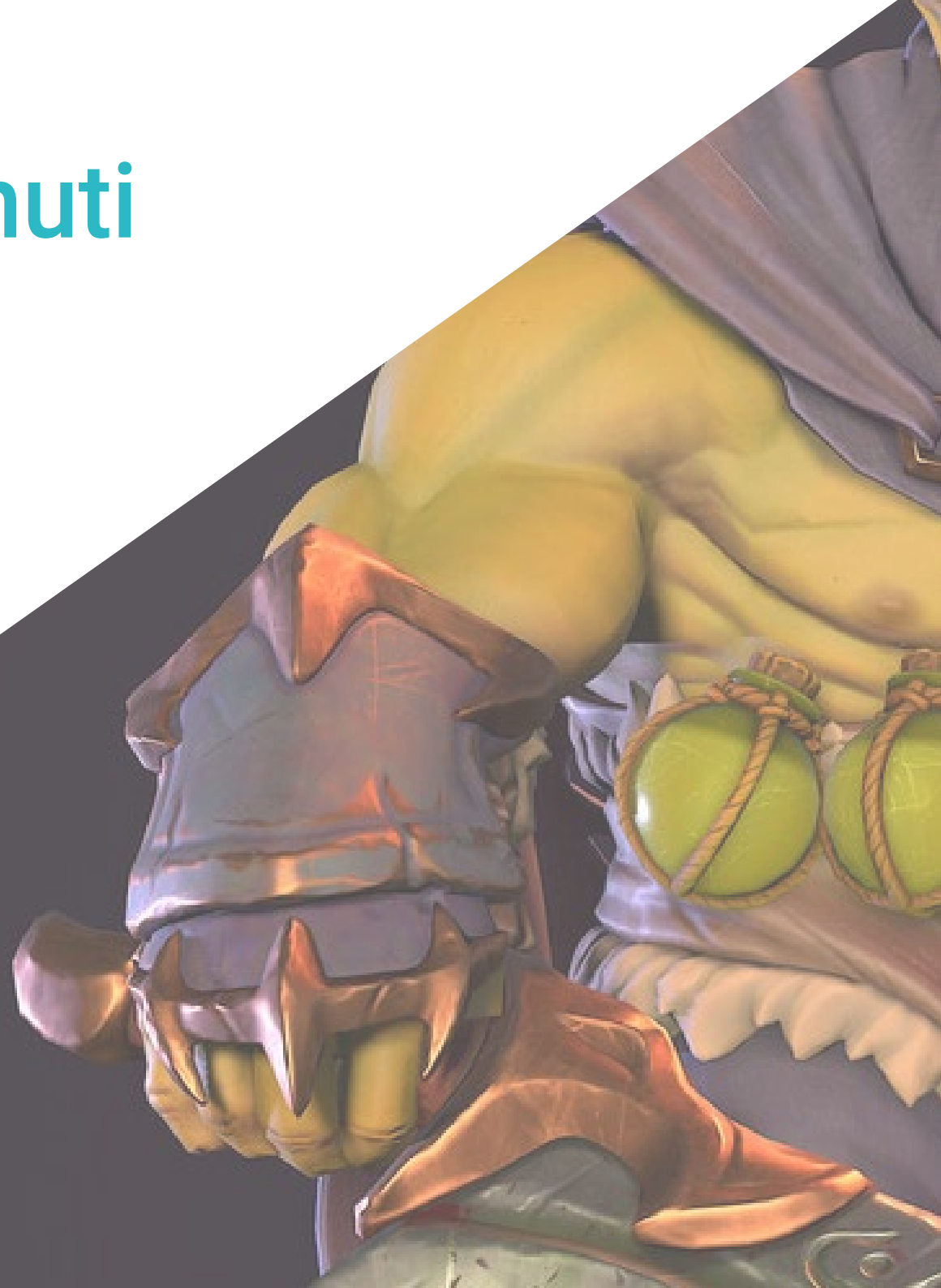
- *Rigger* e animatore del videogioco Vestigion sviluppato da Lovem Games
- Master in Arte e Produzione dell'Animazione presso l'Università del Galles del Sud
- Master in Modellazione di Personaggi 3D Da ANIMUM
- Master in Animazione di Personaggi 3D per Film e Videogiochi Da ANIMUM
- Laurea in Multimedia e Graphic Design presso la Scuola Universitaria di Design e Tecnologia (ESNE)



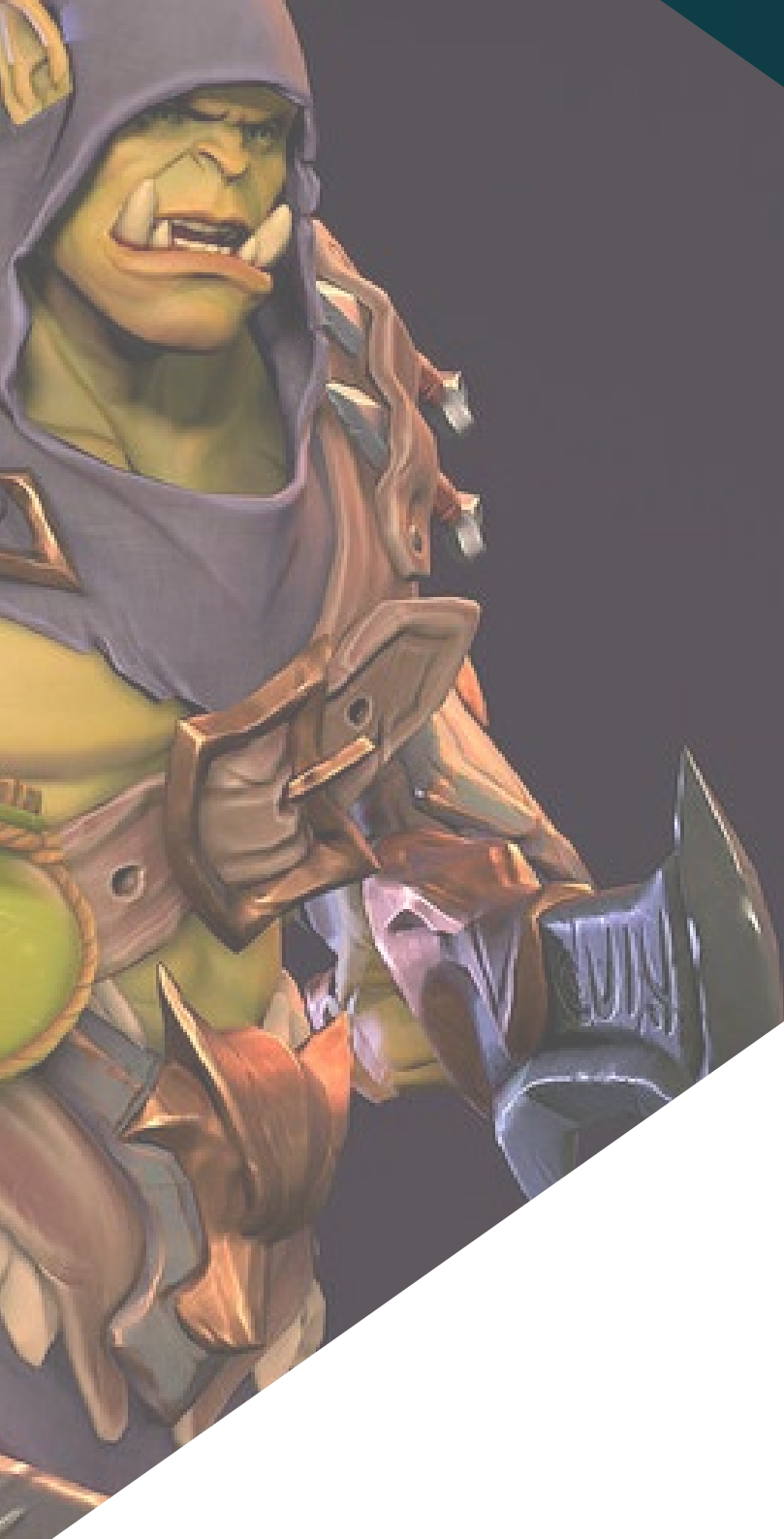
# 04

## Struttura e contenuti

Il programma del Corso Universitario in Sistemi di Deformazione Avanzati, *Rigging* di *Props* e *Vestiti* è suddiviso in due parti ben distinte. La prima, in cui verranno definiti e sviluppati i sistemi di deformazione *Twist*, *Bend* e *Stretch & Squash*; riservando un argomento all'applicazione di *Proxy*. E la seconda, che tratta tutto ciò che riguarda il *Rigging* di *Props*, vestiti e archi.





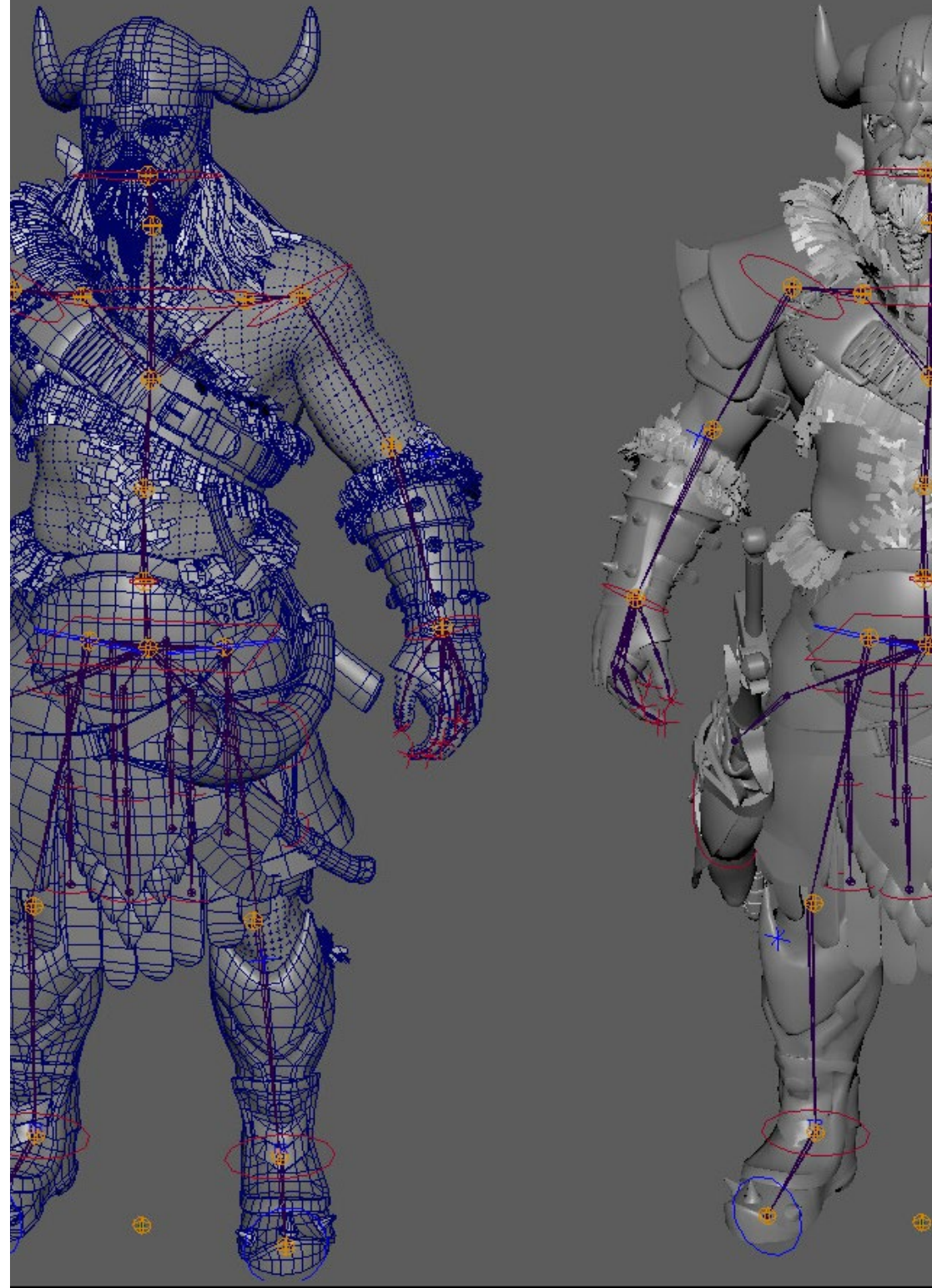


“

*Impara a dipingere le influenze  
del sistema Bend in modo  
professionale grazie a TECH”*

Modulo 1. Sistemi di deformazione avanzati, Rigging di Props e vestiti

- 1.1. Sistema *Twist*
  - 12.7.1. Studio anatomico della torsione degli arti
  - 12.7.2. Sistema *Twist*
  - 12.7.3. Approccio
- 1.2. Passi del sistema *Twist*
  - 1.2.1. Creazione di *Joints Twist*
  - 1.2.2. Orientazione di catena *Twist*
  - 1.2.3. Configurazione torsionale
- 1.3. Rifinitura del sistema *Twist*
  - 1.3.1. Parti degli arti
  - 1.3.2. Collegamento di *Twist* con catene FK e IK
  - 1.3.3. Aggiungi influenze *Twist* a *Rig* di deformazione
- 1.4. Sistema *Bend*
  - 1.4.1. Sistema *Bend*
  - 1.4.2. Approccio al sistema
  - 1.4.3. Deformatore *Wire*
- 1.5. Sviluppo del sistema *Bend*
  - 1.5.1. Creazione della curva e *Clusters*
  - 1.5.2. Pittura delle influenze del sistema *Bend*
  - 1.5.3. Implementazione del controllo generale
- 1.6. Sistemi *Stretch* e *Squash*
  - 1.6.1. Sistema *Stretch*
  - 1.6.2. Approccio del sistema *Stretch* e *Squash*
  - 1.6.3. Sviluppo di sistemi con nodo *RemapValue*





- 1.7. Proxys
  - 1.7.1. Proxys
  - 1.7.2. Suddivisione del modello
  - 1.7.3. Collegamento di proxy alla rete *Joints*
- 1.8. *Rigging* dei vestiti
  - 1.8.1. Approccio
  - 1.8.2. Preparazione della geometria
  - 1.8.3. Proiezione di influenze
- 1.9. *Rigging* di *Props*
  - 1.9.1. *Props*
  - 1.9.2. Approccio
  - 1.9.3. Sviluppo del sistema
- 1.10. *Rigging* di Arco
  - 1.10.1. Studio della deformazione di un arco
  - 1.10.2. Approccio
  - 1.10.3. Sviluppo

“ *L'abbigliamento ha movimenti molto particolari che devono essere riprodotti meticolosamente. Impara queste peculiarità nell'argomento dedicato al Rigging dei vestiti* ”

05

# Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine***.





“

*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*

## 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 di 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 business school 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, ti confronterai con diversi casi reali. Dovrai integrare tutte le tue conoscenze, fare ricerche, argomentare e difendere le tue 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 8 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.





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 socio-economico 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:



#### Materiali 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.



# 06 Titolo

Il Corso Universitario in Sistemi di Deformazione Avanzati, Rigging di Props e Vestiti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

*Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Corso Universitario in Sistemi di Deformazione Avanzati, Rigging di Props e Vestiti** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nel Corso Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Corso Universitario in Sistemi di Deformazione Avanzati, Rigging di Props e Vestiti**

Ore Ufficiali: **150 o.**



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

futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata innovazione  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingue

**tech** università  
tecnologica

**Corso Universitario**  
Sistemi di Deformazione  
Avanzati, Rigging  
di Props e Vestiti

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

# Corso Universitario

Sistemi di Deformazione Avanzati,  
Rigging di Props e Vestiti

