

Esperto Universitario

Hard Surface Modeling





tech università
tecnologica

Esperto Universitario Hard Surface Modeling

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

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/videogiochi/specializzazione/specializzazione-hard-surface-modeling

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

La modellazione *Hard Surface* è un tipo di modellazione tridimensionale estremamente necessaria per l'industria dei videogiochi. Le richieste del pubblico in questo campo stanno aumentando in termini di qualità estetica e di realismo dell'immagine, per cui gli sviluppatori di giochi sono chiamati ad affinare le proprie competenze e capacità per poter rispondere a questa nicchia che si sta gradualmente affermando sul mercato. Gli studenti che si iscrivono a questo programma avranno modo di conoscere facilmente la progettazione tridimensionale *Hard Surface* applicata ai videogiochi grazie a un piano di studi sviluppato da professionisti del settore, che li preparerà nel modo più completo ad affrontare le sfide imposte dal mercato.





“

Grazie a un piano di studi realizzato da professionisti del settore, sarai preparato ad affrontare le sfide del mondo della modellazione Hard Surface”

Per creare superfici realistiche che soddisfino i parametri di sviluppatori, designer e animatori di videogiochi, questo Esperto Universitario dispone del programma più aggiornato sull'argomento. I contenuti si concentrano su una conoscenza approfondita dei diversi tipi di modellazione *Hard Surface*, nonché dei diversi concetti e caratteristiche per applicarli nel settore della modellazione 3D.

Il programma si concentra sullo studio della figura e della forma. Si cerca infatti di approfondire la teoria della creazione della forma per istruire al meglio i veri maestri della forma. Viene poi esplorata la topologia, le aree di modellazione e le nozioni sull'emergere *dell'Hard Surface*, in modo da consolidare le conoscenze di base di queste aree.

Il programma si concentra infine sulla specializzazione della modellazione *Sculpt* e sulla modellazione pratica che verrà effettuata *successivamente* per una comprensione più approfondita della modellazione *Hard Surface* per i personaggi. A tale scopo, si propone di acquisire un'ampia conoscenza degli strumenti che renderanno possibile il lavoro, nonché di capire come i vari accessori dei personaggi intervengono nel concetto.

Tutti questi contenuti sono condensati in un programma 100% online che consentirà agli studenti di adattare il ritmo di apprendimento alle loro attività professionali. Grazie alla metodologia del *Relearning*, potranno inoltre apprendere in modo naturale e progressivo con diversi materiali audiovisivi che li aiuteranno a consolidare le conoscenze di ogni lezione teorica.

Questo **Esperto Universitario in Hard Surface Modeling** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Lo sviluppo di casi di studio pratici presentati da esperti in modellazione *Hard Surface*
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni pratiche sulle 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 e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



Grazie a questo Esperto Universitario potrai reimpostare la tua carriera professionale puntando sullo sviluppo di videogiochi con la tecnica di modellazione Hard Surface"

“

Con ogni caso di studio presentato nell'Esperto Universitario, sarai sempre più vicino a raggiungere il tuo obiettivo: modellare personaggi con Hard Surface”

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore, 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 su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Approfondisci la teoria della creazione di forme per diventare un vero maestro della forma.

Combina la possibilità di aggiornare le tue conoscenze con la tua vita quotidiana grazie a questo programma completamente online.



02 Obiettivi

Questo programma, concepito per far sì che lo studente si affermi come un vero professionista della modellazione *Hard Surface* per videogiochi, è strutturato attraverso una serie di obiettivi fondamentali, in modo che sia possibile applicare le conoscenze acquisite nella propria carriera professionale e migliorare il proprio curriculum. In questo senso, verranno fornite conoscenze aggiornate per padroneggiare la tecnica ed essere in grado di affrontare le sfide che possono presentarsi nella vera carriera professionale.





“

Questo Esperto Universitario è stato ideato per farti diventare un vero professionista della modellazione Hard Surface per i videogiochi"



Obiettivi generali

- ◆ Conoscere a fondo i diversi tipi di modellazione *Hard Surface*, i diversi concetti e le caratteristiche per applicarli nel settore della modellazione 3D
- ◆ Approfondire la teoria della creazione di forme per sviluppare maestri di forma
- ◆ Essere un esperto tecnico e/o un artista della modellazione 3D per *Hard Surface*

“

Diventa un vero esperto tecnico di modellazione tridimensionale su Hard Surface”





Obiettivi specifici

Modulo 1. Studio della figura e della forma

- ◆ Ideare e applicare le costruzioni di figure geometriche
- ◆ Comprendere le basi della geometria tridimensionale
- ◆ Conoscere in dettaglio come viene rappresentata nel disegno tecnico
- ◆ Identificare i diversi componenti meccanici
- ◆ Applicare trasformazioni utilizzando le simmetrie
- ◆ Saper comprendere come si sviluppano le forme
- ◆ Lavorare con l'analisi delle forme

Modulo 2. Modellazione *Hard Surface*

- ◆ Capire a fondo come controllare la topologia
- ◆ Definire la comunicazione delle funzioni
- ◆ Conoscere la comparsa del *Hard Surface*
- ◆ Conoscere in dettaglio i diversi settori di applicazione
- ◆ Avere una comprensione completa dei diversi tipi di modellazione
- ◆ Possedere informazioni valide sulle aree che compongono la modellazione

Modulo 3. Modellazione *Hard Surface* per personaggi

- ◆ Integrare il funzionamento della modellazione *Sculpt*
- ◆ Avere una conoscenza completa degli strumenti che possono migliorare le proprie capacità
- ◆ Sapere quale tipo di *Sculpt* sarà realizzato nel nostro modello
- ◆ Capire come gli elementi scenici dei personaggi giochino un ruolo fondamentale nella nostra creazione
- ◆ Imparare in dettaglio come pulire le mesh per l'esportazione
- ◆ Essere in grado di presentare un modello di personaggio *Hard Surface*

03

Direzione del corso

Questo programma si avvale di un personale direttivo e docente di alto livello, composto da prestigiosi professionisti del settore della programmazione di videogiochi. Tutti sono altamente qualificati per preparare gli studenti alle sfide di un settore in costante crescita e trasformazione. Grazie alla loro esperienza pluriennale, saranno in grado di fornire esempi ed esercizi pratici per affinare le competenze in ogni lezione.



“

L'intero personale docente è altamente specializzato per prepararti alle sfide di un settore in costante crescita e in continua trasformazione"

Direzione



Dott. Salvo Bustos, Gabriel Agustín

- 9 anni di esperienza nella modellazione 3D Aeronautica
- Artista 3D presso 3D Visualization Service Inc
- Produzione 3D per Boston Whaler
- Modellatore 3D per Shay Bonder Multimedia TV Production Company
- Produttore Audiovisivo in film digitali
- Product Designer per Escencia de los Artesanos di Eliana M
- Designer Industriale Specializzato in Prodotti. Università Nazionale di Cuyo
- Menzione d'onore ricevuta nel Concorso Mendoza Late
- Espositore al Salone Regionale delle Arti Visive Vendimia
- Seminario di Composizione Digitale. Università Nazionale di Cuyo
- Congresso Nazionale sul Design e la Produzione. CPRODI



04

Struttura e contenuti

L'Esperto Universitario in Hard Surface Modeling prevede un programma suddiviso in tre moduli. Il primo di questi presenterà uno studio della figura e della forma, approfondendo le costruzioni geometriche di base e i fondamenti degli elementi meccanici. Si passa poi alla modellazione *Hard Surface* con i diversi tipi di modellazione di superfici dure e le rispettive basi. E per finire, ci addentriamo nella modellazione *Hard Surface* per i personaggi, un elemento essenziale quando si creano personaggi o creature in un videogioco. Al termine di questo programma, gli studenti avranno gli strumenti necessari per elaborare la modellazione *Hard Surface* in ambito professionale.





“

Al termine di questo programma, gli studenti avranno gli strumenti necessari per elaborare la modellazione Hard Surface in ambito professionale”

Modulo 1. Studio della figura e della forma

- 1.1. La figura geometrica
 - 1.1.1. Tipologie di forme geometriche
 - 1.1.2. Costruzioni geometriche di base
 - 1.1.3. Trasformazioni geometriche sul piano
- 1.2. I Poligoni
 - 1.2.1. Triangoli
 - 1.2.2. Quadrilateri
 - 1.2.3. Poligoni regolari
- 1.3. Sistema assonometrico
 - 1.3.1. Fondamenti di sistema
 - 1.3.2. Tipi di assonometria ortogonale
 - 1.3.3. Bozzetto
- 1.4. Disegno tridimensionale
 - 1.4.1. La prospettiva e la terza dimensione
 - 1.4.2. Elementi essenziali del disegno
 - 1.4.3. Prospettive
- 1.5. Disegno tecnico
 - 1.5.1. Nozioni di base
 - 1.5.2. Disposizione dei punti di vista
 - 1.5.3. Tagli
- 1.6. Fondamenti di elementi meccanici I
 - 1.6.1. Assi
 - 1.6.2. Giunti e bulloni
 - 1.6.3. Sorgenti
- 1.7. Fondamenti di elementi meccanici II
 - 1.7.1. Cuscinetti
 - 1.7.2. Ingranaggi
 - 1.7.3. Elementi meccanici flessibili
- 1.8. Leggi di simmetria
 - 1.8.1. Traslazione-Rotazione-Riflessione-Estensione
 - 1.8.2. Sfioreamento-Sovrapposizione-Sottrazione-Intersezione-Giunzione
 - 1.8.3. Leggi combinate

- 1.9. Analisi della forma
 - 1.9.1. La funzione della forma
 - 1.9.2. La meccanica della forma
 - 1.9.3. Tipi di forme
- 1.10. Analisi topologica
 - 1.10.1. Morfogenesi
 - 1.10.2. Composizione
 - 1.10.3. Morfologia e topologia

Modulo 2. La Modellazione *Hard Surface*

- 2.1. Modellazione *Hard Surface*
 - 2.1.1. Controllo della topologia
 - 2.1.2. Comunicare la funzione
 - 2.1.3. Velocità ed efficienza
- 2.2. *Hard Surface I*
 - 2.2.1. *Hard Surface*
 - 2.2.2. Sviluppo
 - 2.2.3. Struttura
- 2.3. *Hard Surface II*
 - 2.3.1. Applicazioni
 - 2.3.2. Industria fisica
 - 2.3.3. Industria virtuale
- 2.4. Tipi di modellizzazione
 - 2.4.1. Modellazione Tecnica/NURBS
 - 2.4.2. Modellazione poligonale
 - 2.4.3. Modellazione *Sculpt*
- 2.5. Modellazione *Hard Surface* profonda
 - 2.5.1. Profili
 - 2.5.2. Topologia e flusso dei margini
 - 2.5.3. Risoluzione delle mesh
- 2.6. Modellazione NURBS
 - 2.6.1. Punti-Linee-Polilinee-Curve
 - 2.6.2. Superfici
 - 2.6.3. Geometria 3D

- 2.7. Basi della modellazione poligonale
 - 2.7.1. *Edit Poly*
 - 2.7.2. Vertici-Spigoli-Poligoni
 - 2.7.3. Operazioni
- 2.8. Basi della modellazione *Sculpt*
 - 2.8.1. Geometria di base
 - 2.8.2. Suddivisioni
 - 2.8.3. Deformatori
- 2.9. Topologia e retopology
 - 2.9.1. *High Poly e Low poly*
 - 2.9.2. Conteggio Poligonale
 - 2.9.3. *Bake maps*
- 2.10. *UV Maps*
 - 2.10.1. Coordinate UV
 - 2.10.2. Tecniche e strategie
 - 2.10.3. *Unwrapping*

Modulo 3. Modellazione *Hard Surface* per personaggi

- 3.1. *ZBrush*
 - 3.1.1. *ZBrush*
 - 3.1.2. Capire com'è l'interfaccia
 - 3.1.3. Creare alcune mesh
- 3.2. Pennelli e sculture
 - 3.2.1. Configurazioni dei pennelli
 - 3.2.2. Lavorare con alpha
 - 3.2.3. Pennelli standard
- 3.3. Strumenti
 - 3.3.1. Livelli di suddivisione
 - 3.3.2. Maschere e *polygrups*
 - 3.3.3. Strumenti e tecniche
- 3.4. Concezione
 - 3.4.1. Vestire un personaggio
 - 3.4.2. Analisi dei concetti
 - 3.4.3. Ritmo

- 3.5. Modellazione iniziale dei personaggi
 - 3.5.1. Il torso
 - 3.5.2. Le braccia
 - 3.5.3. Le gambe
- 3.6. Accessori
 - 3.6.1. Aggiungere la cintura
 - 3.6.2. Il casco
 - 3.6.3. Le ali
- 3.7. Dettagli degli accessori
 - 3.7.1. Dettagli del casco
 - 3.7.2. Dettagli delle ali
 - 3.7.3. Dettagli della spalla
- 3.8. Dettagli del corpo
 - 3.8.1. Dettagli del torso
 - 3.8.2. Dettagli delle braccia
 - 3.8.3. Dettagli delle gambe
- 3.9. Pulizia
 - 3.9.1. Pulire il corpo
 - 3.9.2. Creazione di strumenti secondari
 - 3.9.3. Ricostruzione di strumenti secondari
- 3.10. Termine
 - 3.10.1. Mettere in posa il modello
 - 3.10.2. Materiali
 - 3.10.3. *Rendering*



Impara a modellare con Hard Surface e a progettare personaggi grazie a questo Esperto Universitario"

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 Esperto Universitario in Hard Surface Modeling ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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

Questo **Esperto Universitario in Hard Surface Modeling** 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 **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Esperto Universitario in Hard Surface Modeling**

N. Ore Ufficiali: **450 o.**



*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

Esperto Universitario
Hard Surface Modeling

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

Esperto Universitario

Hard Surface Modeling

