



Programma del Master Game Design

Il corso di Game design mira a realizzare non solo un corso di design e programmazione ma anche a sviluppare nell'alunno competenze in tecnologia, team building e conoscenza delle dinamiche di mercato.

Aree formative: Programmazione, Computer Grafica, Art Direction, Game Design.

Si parte dalle basi, per arrivare nell'arco di 3 semestri di corso, allo sviluppo di tutta la parte grafica di un videogioco.

Verrà affrontata anche la parte di programmazione base indispensabile per poter interagire con tutti gli altri soggetti coinvolti nello sviluppo del videogioco.



1° semestre

40 ore programmazione

40 ore illustrazione e grafica base (Photoshop e illustrator)

40 ore Modellazione Cad 2D e 3D

2° semestre

40 ore programmazione

30 ore disegno: anatomia, studio del personaggio, prospettiva, luci, ombre...etc

50 ore Maya base

3° semestre

120 ore Maya avanzato Animazioni ed effetti speciali



Introduzione al corso

Chi e' il game designer

Competenze e ambiti lavorativi

Relazioni e interazioni con le altre aree

Strumenti e Tecniche di modellazione poligonale

Prospettiva

Teoria delle ombre

Character Design

Environment design

Anatomia umana, scheletro e muscolatura

Esercitazioni:

Modellazione e Texturing di un edificio

Modellazione e Texturing di un veicolo

Modellazione e Texturing di un mecha, Modellazione HiPoly e LowPoly, Texture e Mormal map di un personaggio umano

Computer Grafica 2d e 3d:

Illustrator

Photoshop

Maya

3DSmax

Z-Brush

Mudbox

tecniche di Pelt-Mapping

Programmazione

pipeline grafica



teoria dell'illuminazione

gestione delle directX/OpenGL

interazione con le schede video

Il linguaggio degli shader

motore 3d

animazione scheletrica

gestione della scena e del rendering

intelligenza artificiale

il motore fisico



Autodesk Maya

Breve panoramica sui software di editing 3D

Creazione di primitive geometriche

Gestione delle primitive geometriche

Le Shelves, la toolbar, i menus e la status line

I pannelli di base: Channel box, Attribute editor e ToolSetting

Definizione di nodo e sue regole interne

Hypergraph e Connessioni tra nodi

Visualizzazione dello spazio 3D (la prospettiva e le viste ortogonali)

l' Outliner e suo utilizzo

I 3 tools di base: Translate, Rotate e Scale

gestione dei layers e dei render layers grouping, e parenting

Timeline

Preferenze del programma e customizzazione



Workflow e pipeline

Cenni sulla produzione 3d
Analizzare il piano di produzione.
Definire gli steps realizzativi.
Finalizzazione.

Introduzione alla modellazione 3D

Modellazione parametrica
Primitive parametriche
Object e component mode
Tools di modellazione basilari
Simmetrie

Modellazione Poligonale

Primitive Poligonali
Strumenti di modellazione poligonale
Definizione di Topologia e sue regole interne
Ottimizzazione della geometria in risposta alla luce, alle textures e allo skinning
Analisi dei comandi piu' importanti:
Extrude - Insert Edge Loop - Offset Edge Loop - Cut Faces
Split Polygon – interactive split Tool - Add division - Connect -
Combine/Separate – Merge - Slide Edge – Bevel –
Smooth - Mirror Geometry - Sculpt GeometryTool -

Introduzione alla modellazione NURBS

Curve e superfici NURBS
Dipendenze
Cenni al texturing su NURBS

Modellazione NURBS

Gestione delle curve e dei punti
Curve Lineari e Bezier - Attach Curve - Detach Curve
Cut Curve - Insert Knot – offset – smooth e rebuild curve
Editing Superfici Nurbs: Attach/Detach Surfaces - Insert Isoparm - Circular Fillet –
Stitch
tecniche di rivoluzione ed estrusione: revolve – birail –
loft – extrude - planar – bevel



Texturing e shading

Definizione zone principali per l'UV Mapping

Proiezioni

Unwrap

Relax delle UV

Ottimizzazione e pulizia delle UV

Esportazione delle UV

Texture editor

Introduzione alle coordinate Uv e mappature

Utilizzo del software Autodesk Mudbox per la creazioni di texture avanzate

Shading

Concetti preliminari

Hypershade: editor dei materiali e

tipi di ombreggiatura materiali Lambert,

Blinn, Phong, PhongE, SurfaceSh, RampSh, LayeredSh,

Anisotropic Texture 2d e 3d

Ramp e Solid Fractal Node Utility - Sampler Info, setRange,

distanceBetween, blendColor, Condition, Projection

Rigging finalizzato al setup del personaggio

Gerarchie e skeleton

Joint: proprieta' e orientamento

Skinning

Tecniche di binding

Blend shape

Pole vector

Introduzione alla cinematica inversa

Creazione catena Ik, Fk

Metodi di set driven key

Camere

Tipologia camere

Ottiche e gestione dell'inquadratura

Composizione

Animazione di camera

Impostazione dell' inquadratura

Playblast della scena

Rendering

Gruppi di shading

Texture map

Illuminazione



Motion blur
Rendering Hardware
Il buffer rendering
Raytrace
Come funziona il motore di rendering

Animazione

Principi di animazione
Keyframes
Timeline
Framerate
Introduzione all'animazione
Gestione di una scena complessa con character animation
Cicli di camminata, e di movimenti ripetuti
Curve di animazione

Luci e Texturing

Tipologia di luci
Opzioni luci
Ombre
Comparazione con illuminazione reale
Illuminazione "still life"
Illuminazione "realistica"



Teoria dell'illuminazione

Interazione luci e superfici
Modelli di illuminazione

Introduzione alla finalizzazione e digital compositing

Set-up del rendering e finalizzazione
Rendering Layers
Rendering per il compositing

Lighting

Concetti di illuminazione
Tipologie di luci in Maya
Impostazioni di intensità e decadimento delle luci
Dropoff e penombra
Light Lighting
Differenze delle Luci in Mental Ray



Ombre

Teoria del funzionamento delle Depth Map Shadows

Effetti di luce Volumetrici

Raytraced Shadows

Mental ray Shadow Maps

Raytracing

Riflessioni, Rifrazioni e Ombre in Raytracing

Rendering in Mental Ray

Effetti Speciali e Compositing

Light Glow

Effetto Neon

2d e 3d Motion Blur

Depth of Field

Rendering per il Compositing:

Rendering Layers

Alpha Channel

Matte opacity

Il Background Shader

Composite Rendering



Dove Posso svolgere il corso:

- 1) Presso l'aula di Salerno
- 2) online

Le ricordiamo che può visualizzare e prelevare il contratto d'iscrizione ai nostri corsi all'indirizzo internet:

<http://www.designacademy.it/contratto.pdf>

Se il corso soddisfa le sue esigenze, Le consigliamo di contattarci allo **089 229318** per prenotare un appuntamento.



Se invece vuole procedere all'iscrizione dovrà stampare il contratto d'iscrizione, firmarlo e spedirlo via **fax allo 178 27 02 191**.

Un Ns. responsabile La ricontatterà per confermarle il buon fine della stessa.

