CRATER
TRAINING CENTER

OBUKA ZA 3D MODELOVANJE DIGITALNE GRAFIKE

PROGRAM

92 sata teorijske nastave
134 sati praktične nastave
226 ukupan broj sati

I MODUL
Uvod u 2D kompjutersku grafiku

12 sati teorijske nastave
15 sati praktične nastave
27 sata ukupno

Upoznavanje sa programom Photoshop
- Kratka istorija i oblasti primene programa
- Tipovi grafike: rasterska i vektorska grafika
- Osnovni pojmovi vezani za rastersku grafiku (razno formati, veličina, rezolucija)
- Podešavanje monitora
- Hardverski i sistemske zahtevi za instalaciju
- Prvo pokretanje programa i poketanje sa vraćanjem početnih podešavanja
- Inicijalno podešavanje programa (promena veličine prikaza, istorija, OpenGL podrška...)
- Upoznavanje sa grafičkim okruženjem, rad sa alatima i manipulacija prikazom na ekranu

Priprema fotografija za rad u programima Word i Power Point
- Ispravljanje i opseckanje slika alatkom Crop
- Podešavanje osvetljenja i kontrasta
- Podešavanje Senki/Highlights
- Undo opcija i panel History

Retuširanje fotografija za drugačiju namenu i reklamne materijale (plakati, brošure, flajeri)
- Menjanje dekova slike alatkama Dodge, Sponge, Burn, Blur, Sharpen i Red Eye
- Menjanje dekova slike alatkama Clone Stamp, Spot Healing Brush, Healing Brush i Content-Aware Fill
- Zamena boja na slici alatkom Replace Color
- Pomoć u izrezu Pen Grid i Layer Edges
- Strategija retuširanja

Preliv između boja – gradijenti
- Kreiranje predefinisanih prelaza između boja
- Korišćenje predefinisanih biblioteka prelaza između boja
- Kreiranje sopstvenih prelaza između boja

Izrada plakata - rad sa slojevima, selekcije i rasterske maske
- Organizacija PSD fajla pomoću slojeva i više radnih poverišta
- Manipulacija slojevima (menjanje rasporeda, uključivanje, isključivanje, zaključavanje...)
- Alati za selekciju: Marquee, brza selekcija, Magic Wand, Lasso, Polygonal Lasso, Magnetic Lasso
- Podešavanje ivice selekcije (Feather, Expand, Contract, Smooth...)
- Alat za upravljanje transformacijama slike (pomeranje, rotacija, preslikavanje, Warp...)
- Transformacije slike alatkom Puppet Warp
- Prenos selekcija i lenjira
- Primena stilova na slojeve
- Grupe slojeva
- Razmena slojeva između više fajlova i rad sa više fajlova
- Interakcija između slojeva na mivou boja
- Sleplivanje slojeva
- Kreiranje i modifikovanje rasterske maske
- Dodavanje i podešavanje teksta
- Maskiranje tekstom
- Deformisanje teksta alatkom Warp
- Snimanje fajla u sopstitim formatima

Slojevi za podešavanja
- Razumevanje histograma
- Sloj za podešavanje Exposure
- Sloj za podešavanje osvetljenja i kontrasta
- Sloj za podešavanje Levels
- Sloj za podešavanje Vibrance
- Sloj za podešavanje Hue/Saturation
- Sloj za podešavanje Posterize
- Sloj za podešavanje Photo Filter

Kanali i soma-bela fotografija
- Rad sa kanalima
- Grayscale, RGB kanali i CMYK kanali
- Sloj za podešavanje Channel Mixer
- Sloj za podešavanje Crno i Belo

Osnove primene filtera
- Galerija filtera
- Primena Smart filtera
- Filter Gaussian Blur
- Uklanjanje šuma pomoću filtera Reduce Noise
- Izoštravanje slika pomoću filtera Unsharp Mask
- Filter Vanishing Point

Manipulacija sa više fotografija
- Kreiranje panorame od više fotografija
- Objavljivanje više fotografija u jedan fajl
- Poravnavanje slojeva
- Kreiranje slike sa velikom dubinskom oštrinom

Kreiranje logoa – vektorska grafika
- Kreiranje i podešavanje putanja
- Kreiranje selekcije pomoću putanja
- Kreiranje slojeva sa vektorskim maskama
- Kreiranje i menjanje predefinisanih vektorskih simbola

Priprema za WEB i priprema za štampu
- Izvoženje slika za WEB sa alatom Save for Web i izvezi
- Opsezi (gamuti)
- Ukloniti iz ofseti i digitalnej štampi i CMYK model boja
- Alat Gamut Warning
- Rad sa alatom Print

II MODUL
3D kompjuterska grafika

32 sata teorijske nastave
47 sati praktične nastave
79 sati ukupno

Upoznavanje sa industrijom
- Istorija VFX i gaming industrije,
- Aktuelna dešavanja i trendovi u VFX i industriji video igara,
- Budućnost kompjuterske grafike

Upoznavanje sa programom Maya
- Istorija programa Maya,
- Oblasti primene,
- Osnovni koncepti rada u Maya-i.

Maya interfejs 1
- Osnovne komponente interfejsa,
- Navigacija u Maya-inom interfejsu,
- Transform alati,
- Upotreba maski za selekciju,
- Snap alati.

Maya interfejs 2
- Editovanje u Maya-i,
- Pivot/ovanje i transformja,
- Duplikacija.

Osnove poli-modelovanja 1
- Prstup problemu modelovanja,
- Upoznavanje sa poli- geometrijom,
- Poli-komponente,
- Osnovni alati za poli-modeling.

Osnove poli-modelovanja 2
- Napredni alati za poli-modelovanje,
- Razmatranje nestrane geometrije.

Osnove poly modelovanja 3
- Tehnike za optimizaciju modelovanja,
- Testiranje tehnickih nedostataka modela,
- Primena deformera u modelingu.

Osnove poly modelovanja 4
- Primena napednih tehnika u modelovanju.

Editovanje interfejsa
- Prednosti prilagođavanja interfejsa,
- Načini za povećavanje udobnosti i brzine rada.
- Kreiranje shelfa,
- Kreiranje marking menija,
- Kreiranje hotkeys.

Digitalna kamera i kamera tracking
- Kako radi praktična kamera
- Razlike između praktične kamere i kamere u Maya-i,
- Primena u industriji.

Osnove riginga
- Pregled najzastupljenijih tehnika,
- Upotreba ljuštenja tehnika u svakodnevnom radu.

Primena dinamike u modelingu
- Osnove nCloth-a,
- Primena dinamike u modelingu.

UV mapiranje
- Teorija UV, namena i primeri pravilnih i nepravilnih UV.
- Zašto je dobar UV bitan za dalju produkciju,
- Razlika između UV i gejm assta
- Demonstracija UI Maya UV toolkita,
- Oblasti aplikacije za UV,
- Demonstracija UV asseta za VFX.
- Demostracija UV asseta za igru.

Teksturiranje u Substance Painter-u 1 i PBR
- Oblasti primene,
- Upoznavanje s interfejsom, upoznavanje alata
- Šta je PBR (Physically Based Rendering) i PBR komponente.

Teksturiranje u Substance Painter-u 2
- Kreiranje materijala, kreiranje maski.

Teksturiranje u Substance Painter-u 3
- Primena ostalih alata (Brushevi, Projekcije, Text, Anchor Point ...).

Teksturiranje u Substance Painter-u 4 – UDIM
- Šta je UDIM, UDIM tile rada,
- Primeri iz industrije,
- Praktičan primer UDIM.

Teksturiranje u Substance Painter-u 5
- Rad u produkciji,
- Prijemna za produkciju,
- Saveti i trikovi,
- Najčešće greške.

VFX i gejm produkcija
- Organizacija projekta,
- Radna etika,
- Pristup poslu sa ciljem postizanja najboljih rezultata,
- Medjuljudski odnosi na radnom mestu.

III MODUL
Organsko modelovanje i teksturisanje 3D modela

48 sati teorijske nastave
72 sata praktične nastave
120 sati ukupno

Osnove organskog modelovanja
- Upoznavanje sa programom ZBrush,
- Istorija programa i njegovo nastajanje, koja je primena tradicionalnih tehnika,
- Primenljivost programa u sjajećim industrijama,
- Mesto programa u filmskoj i gejming industriji,
- Representativni primeri primene iz pomenutih industrija,
- Upoznavanje sa alatima i glavnim karakteristikama programa,
- Detaljnije upoznavanje sa alatima koji se najčešće koriste,
- Upoznavanje sa alatima koji olakšavaju repetativne radnje.

Primena naučenih alata na prostim oblicima
- Primena alata Standard Brush,
- Primena alata Clay Buildup Brush,
- Primena alata Move Tool Brush,
- Primena alata Damian Standard Brush,
- Primena alata Clay Brush.

Maskiranje površina
- Upoznavanje sa alatom za maskiranje površina na osnovnom mesh-u,
- Primena i njihove situacije kada se koriste,
- Grafičko okruženje alata i načina rada,
- Primena maski za dobijanje oblika bujanje ili teksturanje na prostom obliku.

Alatka DynaMesh
- Upoznavanje sa jedinim od najvažnijih funkcija programa po kome je postao poznat,
- Upoznavanje sa grafičkim okruženjem alata i primena na prostim oblicima,
- Vežba za primenu alata DynaMesh sa naučenim Brush alatima.

Alatka ZRemesher
- Upoznavanje sa alatom za automatsku promenu topologije,
- Upoznavanje sa grafičkim okruženjem alata i kada se primenjuje u skladu sa ZRemesher.

Guides Brush
- Koordinisanje primena alata DynaMesh i ZRemesher.

Plugin Decimation Master
- Upoznavanje sa procesom decimiranja velikog broja poligona trangulacijom bez gubljenja detalja,
- Situacije i vežbanja se kontati i koje su dodatne funkcije,
- Upotrebina vednost alata za decimiranje.

Upoznavanje sa konceptom topologije
- Upoznavanje sa topologijom i HP (High Poly - veliki brej poligona) i LP (Low Poly - mali brej poligona),
- Osnovni primitivi: Vertex, Polygon, Edge, Triangle, Quad, Mesh,
- Retopologija i njen proces,
- Proces retopologije u gejmingu, poprocu Loop i Patch.

Proces sečenja UV mapa
- Slaganje UV mape u UV prostoru,
- Podešavanje veličine UV mape,
- Optimizacija prostora za UV delove,
- Optimizacija na osnovu karakteristika modela i važnost optimizacije,
- Vežbe retopologije (bez miksa).

Bejkovanje mapa
- Važnost i upoznavanje sa procesom bekovanja mapa,
- Procesi kojima se dobija bekovanje osnovnih UV mapa, Normal, Ambient Occlusion, Curvature mapa,
- Vežba bekovanje osnovnih UV mapa, upoznavanje sa Cage procesom i potencijalnim problemima,
- Vežba bekovanje osnovnih mapa.

Substance Painter
- Upoznavanje sa interfejsom i njegova demistifikacija,
- Važnost i upotrebna vednost programa,
- Osnovno teksturanje,
- Upoznavanje sa funkcijama za elementarno, radno upotrebljivo, teksturanje,
- Upoznavanje sa PBR teksturama, razumi tipovima, efektima koje proizvode, kako se dobijaju: Normal, Displacement ,Specular, Curvature, World Space i AO mape.
- Vežba pokazka na izgotovlenim modelima (domaći zadaci),
- Poznanje i LP karaktera polazneka, slagarje prethodno izbejkovanih teksturа,
- Završni radovi, slagarje teksturа u gejmingu i Marmoset Toolbag-u za dobijanje Beauty Shot-ova,
- Završni radovi, poznani sa punim teksturama u Marmoset Viewer-u, Turntable, animacije sa Mixamo-m, Idle, Run i slično.

CRATER
TRAINING CENTER

Knićaninova 3/I, 11000 Belgrade
011 411 8844, 062 840 1100
school@craterstudio.com
school.craterstudio.com
@crater.training.center
@crater.training.center
Crater Training Center
Studio Crater