

INSEGNAMENTO	DOCENTE	CFA
S - TECNICHE DI ANIMAZIONE DIGITALE	DE GUGLIELMO IGOR	8

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il corso si prefigge di analizzare a 360° il mondo del compositing ed i fondamenti del VFX nonché le principali tecniche di animazione digitale.

Gli studenti acquisiranno le competenze basilari per comprendere e progressivamente strutturarsi nelle tecniche dell'immagine compositing, del video compositing e dell'animazione digitale 2D.

Attraverso l'utilizzo di moderni software professionali di grafica ed animazione creeremo video d'effetto utilizzando diversi programmi del pacchetto Adobe.

Inizieremo con la gestione del compositing fotografico e video per poi passare alla creazione di alcuni effetti speciali cinematografici e successivamente all'integrazione e allo sviluppo di oggetti ed elementi 3D da inserire nelle nostre composizioni unitamente ai sistemi particellari.

Alcune delle operazioni più importanti che andremo a svolgere sui diversi assets grafici e video utilizzati saranno:

- chroma key, rotoscoping, matte painting, camera-tracking, character animation, rigging, integrazione CGI, live action ed effetti particellari.

Obiettivo della prima parte del corso sarà fornire le basi che portino ad una corretta costruzione, manipolazione ed unione di immagini statiche o in movimento in CGI per aumentare e migliorare il contenuto prodotto.

Si partirà dall'uso di Photoshop e After Effect per comprendere il compositing grafico, fotografico e poi video.

Si realizzeranno composizioni e animazioni con profondità di campo per teaser cinematografici e composizioni 2.5D.

Si studierà la tecnica del chroma key con l'utilizzo del green screen per comprendere i concetti e le tecniche base per unire riprese reali ad elementi ed oggetti virtuali.

La seconda parte del corso sarà incentrata al trattamento in live camera per creare effetti speciali (VFX) simili a quelli visti in alcune importanti produzioni cinematografiche.

I corsisti apprenderanno i fondamentali dell'elaborazione digitale partendo dalle tecniche analogiche che hanno reso famosa l'industria di film d'animazione come la Walt Disney.

Utilizzeremo i programmi software in ambiente 3D quali Blender e 3DMax unitamente ad alcuni plugin per il VFX e programmi come After Effects e Adobe Animate per il 2D digitale e l'animazione.

Passeremo all'integrazione delle immagini 3D con le sequenze in live action, il color grading, color correction, animazione, rigging, character animation e la creazione di effetti speciali con i sistemi particellari ed ambientali originati attraverso l'uso dei software professionali suindicati.

Con riferimento ai Descrittori di Dublino i risultati di apprendimento attesi sono:

Conoscenza e capacità di comprensione

Conoscere e saper comprendere nozioni base di compositing fotografico e fotorealistico.

Conoscenza dei concetti fondamentali e tecniche del compositing 2D con profondità di campo.

Conoscenza ed utilizzo delle tecniche del chroma key, rotoscoping, matte painting, camera-tracking, integrazioni CGI, live action ed inserimento nel video o filmato di effetti speciali e grafici di tipo cinematografico.

Conoscenza delle diverse tecniche e dei workflow inerenti la restituzione grafica di modelli in 3D in una scena cinematografica.

Comprensione ed utilizzo delle tecniche di finalizzazione della scena o del video con l'utilizzo di software e plugin che consentano il controllo e l'esecuzione di effetti particellari ed ambientali.

Conoscenza e comprensione delle più importanti tecniche di animazione digitale 2D.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di saper controllare ed utilizzare software quali Photoshop, After Effects, Premiere, Animate.

Capacità di saper controllare ed utilizzare software di modellazione 3D (Blender e 3Dmax)

Capacità di saper controllare ed utilizzare la renderizzazione di oggetti 3D e il texture mapping.

Capacità di base nel saper controllare ed utilizzare semplici animazioni e rigging nell'ottica della character animation ed uniformare oggetti 2D e 3D nell'ottica del compositing.

Autonomia di giudizio

Capacità di formulare valutazioni autonome sulle problematiche ed il problem solving attinenti gli argomenti trattati al corso. Saper raccogliere, modificare ed elaborare dati, modelli, texture, immagini, ecc, in autonomia per la realizzazione e creazione di compositing grafici, fotorealistici, video promo e pubblicitari o cinematografici.

Creare delle animazioni 2D da inserire anche in live action.

Capacità di analizzare in modo critico quanto prodotto sia individualmente che attraverso assets di terze parti che hanno preceduto il lavoro del compositor.

Abilità comunicative

Acquisire la terminologia tecnica adeguata alle descrizioni dei vari assets ed elementi 2D e 3D prodotti nonché alle tecniche che portano ad un compositing professionale.

Saper comunicare informazioni, nozioni, problemi e soluzioni con il linguaggio opportuno.

Saper gestire in autonomia e comprendere il livello comunicativo grafico, video e proprio del linguaggio cinematografico e di animazione.

Capacità d'apprendimento

Saper comprendere ed acquisire in autonomia nuove nozioni, nonché essere in grado di saperle utilizzare senza necessità di figure esterne, dimostrando la capacità di aggiornare, integrare e sviluppare criticamente le proprie competenze in funzione del contesto e delle necessità.

Saper utilizzare e sfruttare le conoscenze e le logiche apprese anche in altri contesti, software o situazioni per analogia

Le abilità e le capacità descritte saranno valutate sia in itinere sia nell'esame finale.

APPORTO SPECIFICO AL PROFILO PROFESSIONALE / CULTURALE

Lo studente al termine del corso avrà consolidato le conoscenze delle fondamentali tecniche del compositing potendosi muovere agevolmente nei diversi settori professionali che utilizzano tale tecnica.

Dal comparto fotografico, grafico a quello cinematografico e d'animazione lo studente conseguirà quelle conoscenze basilari che gli permetteranno di inserirsi proficuamente in più punti di tale filiera produttiva apportando le sue conoscenze teorico/pratiche di compositing e di finalizzazione per il miglioramento e/o l'ultimazione del prodotto richiesto.

Per quel che riguarda il settore cinematografico apprenderà le basi dell'utilizzo del chroma-key per le riprese in live con l'inserimento di elementi 3D alla scena e la finalizzazione mediante l'utilizzo degli effetti speciali, visivi ed ambientali.

PREREQUISITI RICHIESTI

Conoscenze e competenze informatiche di base.

Fondamenti sull'utilizzo dei più importanti software per la grafica, il video e l'animazione quali Photoshop, After Effects, Illustrator, Premiere ed Animate.

Conoscenza base dei software di modellazione 3D.

CONTENUTI DELL'INSEGNAMENTO

MODULO	PERIODO	UNITÀ DI PROGRAMMAZIONE
1° MODULO COMPOSITING PHOTO E VIDEO	NOV. - DIC. ORE - 08	1. Storia del compositing. La figura del compositor. Image Compositing e photo compositing
	DIC. - GEN. ORE - 06	2. Compositing Photo inside Video. Compositing Video inside Video. Compositing 2.5D
	GEN. - FEB. ORE - 08	3. Tecnica del Chroma-Key

	FEB. - MAR.	ORE - 08	4. Cinema, chroma-key e live action, Camera-tracking, rotoscoping.
VERIFICHE INTERMEDIE (TEORIA ED ELABORATI)	DAL 13/02/2023 AL 17/02/2023		
PAUSA DIDATTICA TRA 1° E 2° MODULO SEMESTRALE	DAL 17/02/2023 AL 06/03/2023		
2° MODULO COMPOSITING 3D E 2D CON MODELLAZIONE E ANIMAZIONE	MAR. - APR.	ORE - 06	5. Creazione, modellazione, animazione e compositing di semplici elementi ed oggetti 3D
	APR. - MAG.	ORE - 08	6. Cinema: studio e replica di un breve cortometraggio con compositing, VFX ed elementi 3D. Semplici animazioni e rigging.
	MAGGIO	ORE - 08	7. Inserimento di elementi 2D e 3D in live action. Color correction, mapping, ed ultime regolazioni.
	MAGG- GIUGNO	ORE - 08	8. Effetti particellari ed effetti ambientali per la finalizzazione della composizione
	GIUGNO	ORE - 20	9. Tecniche di animazione digitale 2D
VERIFICA FINALE (ELABORATI)	DAL 15/06/2023 AL 21/06/2023		
CHIUSURA 2° MODULO	21/06/2023		

ARGOMENTI

UNITÀ	CONTENUTI
1	<p>TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Storia del compositing. Dalla fotografia ai video. Primi film che hanno utilizzato la tecnica del chroma-key. La figura del compositor. Image Compositing e photo compositing</p> <p>PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Utilizzo del software Adobe Photoshop per il compositing fotografico. Utilizzo e studio dei livelli e dei metodi di fusione.</p>
2	<p>TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Compositing Photo inside Video. Compositing Video inside Video. Compositing 2.5D</p> <p>PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Utilizzo del software Adobe Photoshop per il compositing fotografico e video. Utilizzo e studio dei livelli e dei metodi di fusione. Utilizzo della timeline di Adobe Photoshop per creare semplici ma efficaci composizioni Foto su Video e Video su Video. Creazioni di semplici animazioni con aggiunta di effetti audio e musiche di sottofondo. Utilizzo dei software Adobe per la creazione di composizioni 2.5D, luci e 3D layer. Esercitazioni guidate con diversi assets fotografici e video.</p>
3	<p>TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Tecnica del Chroma-Key. Green screen. Live Action. Compositing con inquadratura fissa, panoramica e con profondità di campo.</p> <p>PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Utilizzo dei software Adobe per la creazione di composizioni anche in live action che utilizzano le tecniche del Chroma-key Esercitazioni guidate con diversi assets fotografici e video.</p>
4	<p>TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Cinema, chroma-key e live action. Tecniche ed effetti visivi e speciali utilizzati al cinema.</p>

	<p>Apprendimento delle basi del color correction, creazione e gestione delle ombre, metodi per uniformare e miscelare correttamente gli assets a video. Tecniche base di rotoscoping. Camera-Tracking. Controllo del flusso video ed audio.</p> <p>PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Esamineremo alcuni famosi effetti speciali visti al cinema e li riprodurremo con l'utilizzo dei software Adobe.</p>
5	<p>TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Creazione, modellazione, animazione di alcuni semplici assets in 3D da inserire nelle nostre composizioni.</p> <p>PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Utilizzo dei più importanti Software di modellazione ed animazione 3D</p>
6	<p>TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Cinema: studio e replica in laboratorio di alcune scene di un cortometraggio attraverso il compositing con l'aggiunta del VFX e l'inserimento di elementi ed oggetti animati in 2D e 3D. Character Animation e rigging.</p> <p>PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Utilizzo dei più importanti Software di modellazione ed animazione per il video, per il 3D e gli effetti speciali.</p>
7	<p>TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Inserimento ed animazione (rigging) di elementi in scene live action. Color correction, mapping, ed ultime regolazioni.</p> <p>PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Utilizzo dei più importanti Software di modellazione ed animazione per il video, per il 3D e gli effetti speciali.</p>
8	<p>TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Completamento del compositing con effetti particellari e ambientali che diano spessore e coerenza alla scena, al video o al filmato.</p> <p>PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Utilizzo dei più importanti Software di modellazione ed animazione per il video, per il 3D e gli effetti speciali.</p>
9	<p>TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Teoria sulle tecniche di animazione digitale. I 12 principi fondamentali dell'animazione.</p> <p>PRATICA - ATTIVITÀ DI PROGETTO / ESERCITAZIONI: Utilizzo dei più importanti Software di animazione quali After Effects e Adobe Animate.</p>

METODI DIDATTICI

Sono previste lezioni frontali per introdurre i temi di progetto, le metodologie e gli strumenti nonché prove pratiche ed esercitazioni costanti durante l'intero svolgimento del corso.

Al fine di raggiungere gli obiettivi formativi del corso e di agevolare l'apprendimento degli studenti verrà utilizzata una metodologia didattica partecipativa basata sul dialogo e confronto di idee e progettualità.

BIBLIOGRAFIA

- Adobe After Effects Classroom in a Book (2022 release) di Lisa Fridsma, Brie Gyncild 2022 Ed. Adobe Press.
- Adobe After Effects CC - Manuale pratico di Compositing Video (Volume 1-2-update 2021) di Massimiliano Zeuli Ed. OverlookArt
- Adobe Photoshop 2020 for Photographers di Martin Evening ed. Focal Press Book

- Adobe Premiere Pro Classroom in a Book (2022 Release) di Maxim Jago Ed. Adobe Press.
- Adobe Animate Classroom in a Book (2021 release) di Russell Chun Ed. Adobe Press.
- Blender 3.2+ per tutti di Andrea Coppola ed. Independently published (ed. 2022)
- 3dmax Manuale dell'Utente reperibile gratuitamente in rete
- DaVinci Resolve 18: materiali didattici, videotutorial e guide gratuite reperibili sul sito:
<https://www.blackmagicdesign.com/it/products/davinciresolve/training>.
- The Animator's Survival Kit di Richard Williams Ed. Farrar, Straus, Giroux

Durante il corso, dal docente, verranno fornite: dispense, files e slides con informazioni teorico/pratiche

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEI CREDITI

METODO DIDATTICO	1° MODULO - ORE DI ATTIVITÀ SVOLTE IN PRESENZA	1° MODULO - ORE DI STUDIO AUTONOMO	2° MODULO - ORE DI ATTIVITÀ SVOLTE IN PRESENZA	2° MODULO - ORE DI STUDIO AUTONOMO
LEZIONE	10		20	
ESERCITAZIONE	20	40	30	20
ATTIVITÀ DI PROGETTO / RICERCA		20		40
TOTALE (*)	30	60	50	60

Lezione: ha la finalità di trasmettere i concetti teorici e pratici previsti nel programma dell'insegnamento funzionali al raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi

Esercitazione: ha la finalità di applicare, attraverso esercizi guidati dal Docente, i concetti acquisiti;

Attività di progetto / ricerca: ha la finalità di affinare le competenze e le abilità acquisite. Si basa su temi progettuali e di ricerca assegnati dal docente e prevede, in tutto o in parte, uno sviluppo autonomo da parte dello studente.

(*) Il totale delle ore deve corrispondere a 25 x n. CFA previsti per la disciplina.

► Descrizione dei temi di approfondimento oggetto dei lavori di ricerca e degli elaborati grafici assegnati, specificando quali sono richiesti per il 1° modulo e quali per il 2° modulo:

Durante il corso saranno svolte diverse esercitazioni per apprendere e consolidare sia le conoscenze teoriche che le tecniche utilizzate.

Lo studente dovrà poi, nelle ore di studio autonomo, replicare con libertà espressiva, concettuale e comunicativa quanto visto a lezione ed in laboratorio producendo alcuni compositing professionali anche in stile cinematografico armonizzando il tutto con le tecniche ed i metodi CGI sulla falsariga di quanto mostrato e prodotto durante le ore di apprendimento in classe.

I lavori richiesti per il 1° modulo sono:

- un compositing fotorealistico photo inside photo o un compositing video inside video.
- un compositing 2.5D con profondità di campo illustrativo e con grafica vettoriale o fotografico.
- un compositing live action che utilizzi la tecnica del chroma key e la creazione di effetti speciali in stile cinematografico e/o l'utilizzo del rotoscoping e camera tracking.

I lavori richiesti per il 2° modulo sono:

- modellazione ed animazione di un asset 3D da inserire nella scena o nel filmato ed utilizzo delle tecniche di texture mapping, e color grading e rigging.

- produzione di una sequenza video in cui siano presenti effetti particellari ed ambientali che completino la scena dandole uno stile cinematografico ed accentuandone la drammaticità.
- produzione di alcune sequenze di animazione 2D.
- elaborato finale costituito da una sequenza filmica in cui sia presente un personaggio (attore), effetti speciali ed ambientali ed alcuni elementi scenici statici o in movimento costruiti in 3D.

MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DEL MATERIALE RICHIESTO ALL'ESAME

Il materiale richiesto all'esame consisterà in tutto ciò che è stato prodotto in termini di elaborati richiesti durante il corso come lavoro autonomo ed individuale.

Comprenderà sia i file originali di modellazione, sia le immagini/rendering (formato .jpg, .png).

In particolare è richiesta una presentazione finale riassuntiva, descrittiva ed esplicativa di quanto svolto e appreso durante il corso (preferibilmente in pdf).

Nella presentazione si mostrerà il video o filmato prodotto e si commenteranno le varie fasi di creazione, produzione e finalizzazione del compositing.