

INSEGNAMENTO	DOCENTE	CFA
SCENOGRAFIA VIRTUALE	Kim Pil Hoon	10

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il corso di Scenografia Virtuale con focus sulla programmazione ha l'obiettivo di fornire agli studenti le competenze necessarie per sviluppare scenografie virtuali utilizzando strumenti di programmazione. I principali obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi includono:

1. Comprendere i concetti fondamentali della scenografia virtuale e il ruolo della programmazione in tale contesto.
 - Descrivere i principi e le tecniche della scenografia virtuale.
 - Spiegare il rapporto tra la programmazione e la creazione di ambienti virtuali.
2. Acquisire conoscenze di base sulla programmazione per la scenografia virtuale.
 - Utilizzare un linguaggio di programmazione appropriato per sviluppare scenografie virtuali.
 - Applicare concetti di programmazione come variabili, condizioni, cicli e funzioni alla creazione di scenografie virtuali.
3. Sviluppare competenze pratiche nella programmazione per la scenografia virtuale.
 - Utilizzare framework e strumenti specifici per la creazione di scenografie virtuali.
 - Creare oggetti virtuali interattivi e animazioni all'interno delle scenografie virtuali.
4. Integrare elementi multimediali nella scenografia virtuale.
 - Introdurre audio, video e effetti speciali all'interno delle scenografie virtuali.
 - Gestire e sincronizzare gli elementi multimediali per creare un'esperienza coinvolgente.
5. Progettare e realizzare scenografie virtuali utilizzando la programmazione.
 - Sviluppare progetti di scenografia virtuale utilizzando le competenze di programmazione acquisite.
 - Presentare e comunicare in modo efficace i progetti di scenografia virtuale.

APPORTO SPECIFICO AL PROFILO PROFESSIONALE / CULTURALE

Lo studente acquisisce strumenti comunicativi: come forme e linee influenzino la comunicazione, come si possa comunicare con chiarezza una scena

PREREQUISITI RICHIESTI

Disegno di base, capacità di modellazione 3D richieste

CONTENUTI DELL'INSEGNAMENTO

MODULO	PERIODO	UNITÀ DI PROGRAMMAZIONE
1° MODULO	NOV. - DIC.	ORE - 9
	DIC. - GEN.	ORE - 9
	GEN. - FEB.	ORE - 12
	FEB. - MAR.	ORE - 12
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	MAR. - APR.	ORE - 12	Attraverso un accurato approfondimento delle tecnologie digitali e della scenografia televisiva e cinematografica, gli studenti saranno in grado di applicare strumenti innovativi al mondo dello spettacolo, di utilizzare le nuove tecnologie quali la modellazione e l'animazione 3d, i sistemi interattivi e l' utilizzo della luce e del suono come linguaggi comunicativi. il corso prevede lo studio e l'applicazione di sistemi multimediali interattivi per la realizzazione di ambiti scenografici virtuali, applicabili a concreti luoghi di spettacolo (palcoscenico teatrale, spazi urbani, eventi, concerti), l'ideazione e l' allestimento di set video e cinematografici.
	APR. - MAG.	ORE - 12	
	MAG. - GIU.	ORE - 24	
	GIU. - LUG.	ORE - 10	
VERIFICA FINALE (ELABORATI)	DAL 15/06/2023 AL 21/06/2023		
CHIUSURA 2° MODULO	21/06/2023		

ARGOMENTI

UNITÀ	CONTENUTI
1	TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Realizziamo un'applicazione in realtà aumentata utilizzando ArtVive.com ArtVive è un'applicazione gratuita per realizzare lavori in realtà aumentata (AR). La programmazione avviene online mentre la fruizione tramite l'applicazione per smartphone Artvive.
2	TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Realizziamo un'applicazione in realtà aumentata con immagini in uno spazio 3D Realizziamo un'applicazione in realtà aumentata con immagini e video
3	TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Unity 3D pt 1: Introduzione al software e alla sua interfaccia. principali differenze con i software di rendering statico più diffusi creazione di una cartella di progetto
4	TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Unity 3D pt 2: Import di struttura architettonica realizzata con 3d max 0 maya Creazione della scena Import di texture e creazione di Materiali Principali fonti da cui ricavare materiale con licenza CC0
5	TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Fondamenti di programmazione per la scenografia virtuale. Principi di programmazione applicati alla scenografia virtuale. Utilizzo di linguaggi di programmazione specifici per la creazione di scenografie virtuali
6	TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Sviluppo di scenografie virtuali interattive. Utilizzo di framework e motori grafici per la creazione di scenografie virtuali interattive. Creazione di oggetti virtuali, animazioni e interazioni all'interno delle scenografie virtuali.
7	TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Integrazione di elementi multimediali nella scenografia virtuale. Utilizzo di audio, video e effetti speciali nella creazione di scenografie virtuali coinvolgenti. Sincronizzazione e gestione degli elementi multimediali all'interno delle scenografie virtuali.
8	TEORIA - LEZIONI FRONTALI: Progetto finale di scenografia virtuale Sviluppo di un progetto di scenografia virtuale utilizzando le competenze di programmazione

METODI DIDATTICI

Lezioni frontali con disegno dal vivo, dispense riepilogative a supporto, esercizi basati su reali brief di lavoro.

BIBLIOGRAFIA

Cardboard." Google – Google VR. Web. 27 June 2016.
<https://vr.google.com/cardboard/index.html>

"Daydream - Google VR." Daydream - Google VR. Web. 27 June 2016.
<https://vr.google.com/daydream/>

"HTC Vive." Vive. Web. 27 June 2016. <https://www.htcvive.com/eu/>

"Managing the Activity Lifecycle." Android Developers. Web. 27 June 2016.
<https://developer.android.com/training/basics/activity-lifecycle/index.html>

"Fragment lifecycle." Android Developers. Web. 27 June 2016.
<https://developer.android.com/guide/components/fragments.html#Creating>

Android View <https://developer.android.com/reference/android/view/View.html>

"Drawable Resources." Android Developers. Web. 27 June 2016.
<https://developer.android.com/guide/topics/resources/drawable-resource.html>

"Sensors Overview." Android Developers. Web. 27 June 2016
https://developer.android.com/guide/topics/sensors/sensors_overview.html

"Sensor Fusion." Wikipedia. Wikimedia Foundation. Web. 27 June 2016.
https://en.wikipedia.org/wiki/Sensor_fusion

"Unity." Unity. Web. 27 June 2016. <https://unity3d.com/>

"Asset Store." Asset Store Unity. Web. 27 June 2016.
<https://www.assetstore.unity3d.com/>

"Prefabs." Unity. Web. 27 June 2016. <http://docs.unity3d.com/Manual/Prefabs.html>

"Cross Platform IDE for C#, F# and More." MonoDevelop. Web. 27 June 2016.
<http://www.monodevelop.com/>

"Visual Studio - Microsoft Developer Tools." Visual Studio - Microsoft Developer Tools.
Web. 27 June 2016. <https://www.visualstudio.com/>

"MonoBehaviour." Unity. Web. 27 June 2016.
<https://docs.unity3d.com/ScriptReference/MonoBehaviour.html>

".NET Framework." - Wikipedia. Web. 27 June 2016.
https://it.wikipedia.org/wiki/.NET_Framework

"Crytek" - Crytek. Web. 27 June 2016. <http://www.crytek.com/>

"Crysis." - Wikipedia. Web. 27 June 2016. <https://it.wikipedia.org/wiki/Crysis>

"OnLive" OnLive. Web. 27 June 2016. <http://onlive.com/>

"Gaikai Inc. A Sony Computer Entertainment Company." Gaikai.com. Web. 27 June
2016. <https://www.gaikai.com/>

"PlayStation Now." Playstation. Web. 27 June 2016. <https://www.playstation.com/enus/explore/playstationnow/> "ViewPager."
Android Developers. Web. 27 June 2016.
<https://developer.android.com/reference/android/support/v4/view/ViewPager.html>

"ReactiveX/RxJava." GitHub. Web. 27 June 2016. <https://github.com/ReactiveX/RxJava>

"Otto." Otto. Web. 27 June 2016. <http://square.github.io/otto/>

"JakeWharton/butterknife." GitHub. Web. 27 June 2016.
<https://github.com/JakeWharton/butterknife>

"Bitbucket." Apache / Sensor Fusion Demo —. Web. 27 June 2016.
<https://bitbucket.org/apache/sensor-fusion-demo>

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	21		29	
ESERCITAZIONE	21	25	29	25
ATTIVITÀ DI PROGETTO / RICERCA		50		50
TOTALE (*)	42	75	58	75

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:

1° modulo: nel primo semestre sono previste lezioni frontali intensive e sperimentali su come utilizzare ArteVive e la realtà aumentata. ArteVive è una piattaforma di realtà aumentata che permette di creare esperienze immersive e interattive che uniscono il mondo reale e quello digitale.

2° modulo : nel 2° semestre verranno approfonditi diversi metodi e tecniche per creare e pubblicare esperienze di realtà virtuale utilizzando Unity così da permettere agli studenti di acquisire le conoscenze e le competenze necessarie per utilizzare la piattaforma in modo efficace e creare esperienze di realtà virtuale coinvolgenti e funzionali.

MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DEL MATERIALE RICHIESTO ALL'ESAME

1. selezionare due immagini.
2. Modifica le immagini utilizzando Adobe Photoshop
3. Crea un video usando le immagini
4. Crea realtà aumentata usando immagini e video
5. <https://artivive.com/>: sito di realtà aumentata

1. Creare modelli 3D da utilizzare in realtà aumentata (es. appartamenti, animali, castelli, ecc.)
2. Il modello 3D utilizza il software Unity per creare la realtà aumentata.
3. <https://unity.com/> sito di realtà aumentata