



CONSERVATORIO DI MUSICA
"LUCA MARENZIO" BRESCIA

Corsi di Diploma Accademico di II Livello (BIENNI) – PROGRAMMI DI STUDIO E D'ESAME

AMBIENTI ESECUTIVI MULTIMODALI INTERATTIVI (Didattica)

Annuale - I annualità biennio di Tecnologie per la Didattica Musicale

Tipologia formativa	Tipologia insegn.	Frequenza minima	Ore/anno	CFA/anno	Valutazione
Caratterizzanti	LG	24	36	4	E

Ambienti esecutivi multimodali interattivi

Programma di studio

Introduzione a Jitter (Immagini digitali, campionamento e quantizzazione, aspect ratio e gestione del colore, matrici e piani, dati e attributi degli oggetti)

Computer vision (Definizione, tecniche elementari di computer vision. la computer vision nell'arte interattiva, sensori e telecamere IR)

Descrittori di forme (massa, centroide, distribuzione, simmetria, perimetro, circolarità, eccentricità)
Componenti Labaniane (corpo, spazio, sforzo, forma, relazione) Applicazioni artistiche

Physical computing: definizione e funzionamento, sensori e attuatori, classificazione, applicazioni

Cos'è Arduino, anatomia di una scheda Arduino, il software Arduino (IDE), linguaggio e funzioni , applicazioni

Open Sound Control: Descrizione del protocollo, anatomia dei messaggi OSC, la libreria oscP5, esempi di utilizzo

Sound Design Toolkit: Descrizione, tassonomia dei modelli sonori, esempi di funzionamento

Laboratori

Visualizzare un video, acquisire un video, trasformazioni sui colori, da RGB a B/N, tracciamento di blob , relazione suono/colore

OpenKinect per Processing. Analisi degli algoritmi di tracciamento del movimento, della presenza di persone e oggetti

Panoramica della libreria cv.jit (Marc Pelletier)

Il sistema I-CubeX

Arduino e sue applicazioni

Esercizi di comunicazione fra applicazioni in locale e in remoto

Interazioni col mondo fisico tramite SDT

Bibliografia

Dispense del docente

ESAME

Implementazione e presentazione di un progetto originale a scelta dello studente.