

Liceo Musicale “Chris Cappell College”

A.S 2022/23

Programma svolto - Tecnologie Musicali

Secondo le indicazioni ministeriali relative agli obiettivi specifici di apprendimento(O.SA):

Prof. Mauro Lupone

IV M

Sintesi e campionamento

- Laboratorio di sintesi del suono (Pure Data): generazione e controllo parametrico; sintesi additiva (spettro armonico/inarmonico, fisso/dinamico); spettri complessi armonici con fondamentali variabili e random; controllo dell'involuppo (line~, vline~), array di forma d'onda con loadbang, indicatore VU, send receive audio, attivatore automatico di DSP; controllo MIDI di nota on e control change (dinamica e frequenza delle parziali).
- Creazione di algoritmo per la generazione di un metronomo e di un sequencer automatico in PD.
- Ideazione di algoritmo per creare una drum machine con campioni audio.
- L'evoluzione della musica tecnologica dagli inizi del Novecento: Grammofono, Trautonium, Onde Martenot, Theremin. Il rumore come nuovo elemento estetico e sua implicazione socio/culturale. I futuristi: Luigi Russolo (ascolto di "Risveglio di una città" 1914). Gli intonarumori. Dal sequencing MIDI alla digitalizzazione audio e ai campionatori (expander, master keyboard e plug-in). Il campionamento come tecnica di produzione audio.
- Il sintetizzatore: basi tecnologiche ed evoluzione storica. Visione di parte del videodocumentario "I dream of wires" sull'origine della sintesi sonora. Simulazione della struttura di base di un synth in Pure Data: VCO, VCF, VCA.
- Ideazione e realizzazione di algoritmo di un sintetizzatore audio con sequencer.

HD Recording e Processing digitale

- Sonorizzazione audiovideo in Pro Tools con utilizzo di librerie di samples audio e utilizzo di plug in virtuali (Xpand, Structure Free).
- Creazione di una sonorizzazione originale di cinematic audio per videogiochi: selezione di suoni da sample libraries, musica originale e voice over.

Gli studenti

Prof. Mauro Lupone

