

COME/05 Informatica Musicale (strumentisti e canto) Prima annualità

Obiettivi:

L'obiettivo primario di questo corso di Informatica Musicale nel triennio è abilitare gli studenti a padroneggiare le fondamenta teoriche e pratiche dell'informatica musicale per la produzione sonora. Attraverso la comprensione approfondita di concetti come campionamento, sintesi del suono, MIDI, effetti audio, elaborazione delle dinamiche e altre tecniche avanzate, gli studenti saranno in grado di applicare queste competenze in modo creativo e autonomo. L'obiettivo finale è che gli studenti acquisiscano una solida base di conoscenze e abilità per affrontare progetti musicali complessi e siano in grado di esprimere la propria creatività utilizzando gli strumenti digitali a disposizione.

Crediti formativi	2
Ore	20
Tipologia	Collettivo
Forma di verifica	Esame

Introduzione e Campionamento

Introduzione al corso:

- Panoramica sull'informatica musicale e la produzione sonora.
- Presentazione degli argomenti del corso.
- Campionamento:
 - Fondamenti del campionamento.
 - La catena elettroacustica
 - Dimostrazioni pratiche con software di campionamento.

Software di editing

- Principio di funzionamento:
 - Panoramica sulle tipologie di software per la produzione musicale informatica
 - Pratiche di editing .
- Formati audio e compressioni digitale dei dati:
 - Formati audio comuni e tecniche di compressione.
 - Compressione lossy e lossless..

Sintesi del Suono

- Sintesi Additiva:
 - Studio delle componenti armoniche e delle forme d'onda complesse.
 - Esempi pratici di creazione di suoni.

- Sintesi Sottrattiva e Filtri:
 - Concetti di sintesi sottrattiva e utilizzo di filtri.
 - Implementazione pratica di filtri.

Filtri

- Approfondimento sui Filtri:
 - Utilizzo avanzato dei filtri nella sintesi sonora.
 - Applicazioni pratiche nella modellazione del suono.

Il MIDI

- Il MIDI:
 - Fondamenti del protocollo MIDI e messaggi MIDI.
 - Esercitazioni pratiche di programmazione MIDI.

Linee di Ritardo ed Effetti

- Linee di Ritardo:
 - Concetti di base e applicazioni nella produzione musicale.
 - Delay tipologie e utilizzo
- Effetti basati sulle Linee di Ritardo:
 - Approfondimento su riverbero, chorus, flanger, etc.

Riverberi

- Riverberi:
 - Principi di funzionamento e creazione di spazi sonori virtuali.

Videoscrittura

- Impostare la partitura su musescore:
 - Principi di funzionamento dei programmi per la videoscrittura.

Elaborazione delle Dinamiche e Dettagli sulla Dinamica

- Elaborazione delle Dinamiche:
 - Compressione audio e concetti correlati.
 - Esercitazioni sull'uso di compressori.
- Dettagli sulla Dinamica:
 - Tecniche avanzate di modulazione dinamica.
 - Applicazioni creative nella produzione musicale.

Distorsioni e Risonatori e altri effetti

- Distorsioni:
 - Tipi di distorsione e applicazioni pratiche.
 - Creazione di effetti di distorsione personalizzati.
- Risonatori:
 - Concetti di base e applicazioni nella sintesi sonora.
 - Esempi pratici di applicazioni dei risonatori.

ESAME

Progetto Pratico - Campionare e Creare un Montaggio

- Creazione di un montaggio audio di 2 minuti.
- Applicazione delle tecniche apprese durante il corso.

Discussione orale del progetto realizzato con interrogazione sugli argomenti svolti durante il corso

Bibliografia:

Dispense fornite dal docente

“Laboratorio di Tecnologie Musicali” vol. 1 di G. Cappellani, M. D’Agostino, L. De Siena, S. Mudanò, G. Paolozzi © ConTempoNet 2014

“Laboratorio di Tecnologie Musicali” vol. 2 di G. Cappellani, M. D’Agostino, L. De Siena, S. Mudanò, G. Paolozzi © ConTempoNet 2014