



Ministero dell'Università e della Ricerca
Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica
Conservatorio di Musica "Giovanni Battista Martini"
~ Bologna ~

Informazioni sul corso di studio

Disciplina: INFORMATICA MUSICALE II LIVELLO

Codice disciplinare: COME/05

Destinatari: tutte le scuole II livello esclusi Musica Elettronica e Applicata

Tipologia dell'unità formativa: collettiva

Numero di crediti e ore: 3 CFA, 20 ore

Tipologia di valutazione: verifica di idoneità

Obiettivi formativi: Il corso ha lo scopo di approfondire le basi teorico/pratiche dell'uso del computer per fini musicali, concentrandosi in particolar modo sulle peculiarità dello "Studio Virtuale" dal campionamento all'editing audio.

Contenuti del corso:

- Il Campionamento, teorema di Nyquist, densità di bit e velocità di campionamento, aliasing, quantizzazione. Criteri di base per la valutazione e la gestione dell'Audio digitale. Identificazione attraverso lettura del pannello comandi/pannello connessioni delle prestazioni raggiungibili con classici hardware commerciali.
- I software DAW (Digital Audio Workstation): operazioni di inserimento dati in tempo reale/tempo differito per la programmazione MIDI; automazione dei parametri attraverso MIDI Control Change e loro restituzione grafica attraverso traiettorie vettoriali. Quantizzazione della registrazione. Attivazione delle tracce audio per la registrazione lineare e per clip. Esperienze di base con le tracce video per la sincronizzazione semplificata tra immagini e composizione.
- Trattamenti del suono, i filtri: processori dinamici e filtraggio in frequenza. Procedure di Editing Audio attraverso applicativi freeware (OcenAudio e Audacity). Interventi sulla dinamica, sul contenuto armonico, sulla durata, sull'intonazione. Procedure di "miglioramento" e procedure di "intervento creativo". Riverberazione e linee di ritardo applicabili al segnale, short modulations.
- Il protocollo MIDI 1.x. Struttura del protocollo e sintassi dei messaggi sistema/canale. Organizzazione Status Byte, 1/II Data Byte. Automazione e accoppiamento MIDI Learn tra controlli fisici e parametri di sintesi. Esperienze con master keyboard/controller e applicativi in stand-alone.
- I "Virtual Instruments", campionatore e principali modelli di sintesi del suono. Sintesi del suono in regime virtual analog, wavetable, FM lineare, cenni sulla granulazione del suono. Esperienze di programmazione in stand-alone e in configurazione plug-in.
- Brevi cenni all'editing video applicabile dentro piattaforme freeware (sincronizzazione, tagli, dissolvenze, cartelli, esportazione per la pubblicazione online).

Modalità di verifica dell'apprendimento:

- Esame orale, domande sugli argomenti trattati.
- Verifica sulle procedure di editing audio applicate a file di complessità crescente forniti dal docente.
- Sonorizzazione attraverso materiale originale di brevi video forniti dal docente.



Ministero dell'Università e della Ricerca
Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica
Conservatorio di Musica "Giovanni Battista Martini"
~ Bologna ~

Bibliografia (eventuale):

- Appunti delle lezioni.
- Dispense in PDF fornite dal docente.
- Slide proiettate a lezione.
- Manualistica originale degli applicativi trattati.
- Documentazione ufficiale MIDI Protocol 1.x fornita in PDF dal docente.