

DIPARTIMENTO di NUOVE TECNOLOGIE E LINGUAGGI MUSICALI SCUOLE DI JAZZ E POPULAR MUSIC

Corso di Diploma Accademico di I Livello

Programmi di studio e di esame della disciplina: SISTEMI E LINGUAGGI DI
PROGRAMMAZIONE PER L'AUDIO E LE APPLICAZIONI MUSICALI - SAD: COME/05

I annualità – 4 CFA - Esame

Anno di corso: I - Crediti: 4 - Ore: 28 - Forma di verifica: **esame sostenuto davanti a commissione**

Obiettivi del Corso

Il corso ha lo scopo di fornire una solida preparazione sui moderni sistemi e linguaggi di programmazione utilizzati in ambito musicale. Fornisce agli studenti gli strumenti tecnici e analitici per controllare la programmazione audio-midi.

Programma di studio

- ! **Introduzione, Elettronica di base, Elementi di calcolo matematico; Informatica di base, Binary Digit, Hardware e Software.**
- ! **Informatica di base, Componentistica Hardware, Software Applicativi; Protocolli di Comunicazione, Creazione e Sviluppo di software dedicato.**
- ! **Elementi di programmazione per l'informatica musicale;**
- ! **Il protocollo MIDI, Sistemi di interfacciamento e controllo dei dati MIDI.**
- ! **I generatori sonori: MIDI Synthesizers/Midi Expanders/Master Keyboards/Drum Machines/Samplers; Analisi generale e prima configurazione del software "to host" su piattaforma WIN/MAC.**
- ! **I messaggi midi, rappresentazioni binarie e esadecimali;**
- ! **I messaggi di nota on/off, status byte, data byte, canalizzazione dei messaggi MIDI.**
- ! **Messaggi di Modulazione, Continuous Data, Real Time Controllers; AfterTouch/PolyPressure, Pitch Bend, Program Change.**
- ! **Control Change: Channel Voice Messages & Channel Mode Messages; Messaggi a 7 bit e a 14 bit (HR), continuous data e switch data.**
- ! **System Messages: Common & Real Time;**
- ! **System Exclusive, programmazione stringhe esadecimali per controllo remoto.**
- ! **Realizzazione ed organizzazione di un network MIDI; Connessioni/Interfacce singole e multiporta/Midi Patchbays; Lo standard GM (General Midi).**
- ! **Midi Sequencers – Funzioni Base;**
- ! **Tracce MIDI e Tracce Instruments, realizzazione di una song MIDI; Midi Editing & Addressing.**
- ! **Midi Sequencers – Funzioni Avanzate;**

- ! **Edit Mode: Modalità di programmazione avanzata dei messaggi MIDI. Elaborazione di messaggi MIDI ordinati per gruppi e per categorie.**
- ! **Software integrati midi/audio/video:**
- ! **Virtual Studio Technology, elaborazione sonora real time. Editing Tools, algoritmi dedicati.**
- ! **Il sistema ReWire, i software gestione ed editing di un sistema to host; Configurazioni Studio/Live di un sistema di generazione sonora controllato via MIDI.**
- ! **Integrazione con i sistemi di acquisizione audio digitale; Configurazioni MIDI/AUDIO su DAW dedicata, Software Integrati.**

Riferimenti bibliografici consigliati

- ! **Laboratorio di Tecnologie Musicali volume 1 e 2 (ContempoNet)**

Programma di Esame

- ! **Editing di una Song Midi**
- ! **Prova scritta/pratica sugli argomenti svolti durante il corso**

Il annualità – 4 CFA - Esame sostenuto davanti a commissione

Anno di corso: **II** - Crediti: **4** - Ore: 28 - Forma di verifica: **esame sostenuto davanti a commissione**

Programma di Esame

- ! **Editing di una Song Midi**
- ! **Prova scritta/pratica sugli argomenti svolti durante il corso**