LICEO STATALE LAURA BASSI - BOLOGNA

ESAMI DI IDONEITÀ E INTEGRATIVI

LICEO MUSICALE «LUCIO DALLA»

Indicazioni di programma per la disciplina

“Tecnologie musicali"

ammissione alla classe seconda

TECNOLOGIE MUSICALI

Obiettivi

- Comprendere le leggi di base della psico-acustica
- Conoscere la terminologia specifica di ogni fenomeno
- Operare diverse tipologie di analisi e rappresentazione dei fenomeni psico-acustici
- Conoscere le principali esperienze storiche e le relative visioni estetiche
- Saper usare i software più diffusi (*Audacity*, *Reaper*, *Musescore*)

Tecnologia e sue applicazioni
- Conoscere le tecniche microfoniche di ripresa audio
- Conoscere gli strumenti per la registrazione e la manipolazione audio

Contenuti

Testi consigliati:
- *Electrosound*, di G. Fronzi (parte storica)
- *Rumore Bianco*, di F. Giomi (argomenti generali)
- *Laboratorio di Tecnologie Musicali,* di G. Cappellani, M. D’Agostino e altri

- Acquisizione del suono: microfoni e pick-up - cenni di tecniche di ripresa microfoniche
- Definizione operativa di “scheda audio” e sue caratteristiche tecniche
- Componenti e connessioni Hardware
- Sistemi di input e output di un sistema informatico
- La compressione audio: definizione operativa di “compressione”; motivazioni della compressione; schemi di compressione
- Modalità di registrazione audio: sistemi per la registrazione analogica; sistemi Hi-fi
- Archiviazione dati audio: supporti audio digitali

La Scrittura musicale - Studio e utilizzo di sofware di scrittura musicale (a scelta): *Finale*, *Sibelius*, *Musescore*
- Impostazione guidata di un documento
- Salvataggio, stampa documento e impostazione pagina
- Tavolozza Strumenti principali
- Tavolozza Inserimento semplice

- Tavolozza Pause inserimento semplice
- Tavolozza Forme intelligenti

La registrazione e l'editing musicale - Sofware per la registrazione, l'editing e il mixaggio audio

- I vari Menu
- Importare file Audio e Midi
- Effetti

Storia della musica elettroacustica

- Le origini della musica elettroacustica in Europa: Parigi, Colonia, Milano
- L'esperienza elettroacustica in America
- John Cage
- Ascolto e analisi di brani a libera scelta

LICEO STATALE LAURA BASSI - BOLOGNA

ESAMI DI IDONEITÀ E INTEGRATIVI

LICEO MUSICALE «LUCIO DALLA»

Indicazioni di programma per la disciplina

“Tecnologie musicali"

ammissione alla classe terza

TECNOLOGIE MUSICALI

Obiettivi

Tecnologia e sue applicazioni
- Conoscere le tecniche microfoniche di ripresa audio
- Conoscere gli strumenti per la registrazione e la manipolazione audio
- Conoscere le principali esperienze storiche e le relative visioni estetiche (secondo Novecento)

Contenuti

- Acquisizione del suono: microfoni e pick-up - cenni di tecniche di ripresa microfoniche
- Definizione operativa di “scheda audio” e sue caratteristiche tecniche
- Componenti e connessioni Hardware
- Sistemi di input e output di un sistema informatico
- La compressione audio: definizione operativa di “compressione"; motivazioni della compressione; schemi di compressione
- Modalità di registrazione audio: sistemi per la registrazione analogica; sistemi Hi-fi
- Archiviazione dati audio: supporti audio digitali

La Scrittura musicale - Studio e utilizzo comparativo di sofware di scrittura musicale: *Finale* o *Sibelius*
- Impostazione guidata di un documento
- Salvataggio, stampa documento e impostazione pagina
- Tavolozza Strumenti principali
- Tavolozza Inserimento semplice
- Tavolozza Pause inserimento semplice
- Tavolozza Forme intelligenti

La registrazione e l’editing musicale - Sofware per la registrazione, l’editing e il mixaggio audio
- I vari Menu
- Importare file Audio e Midi
- Effetti

Storia della musica elettroacustica
- L’esperienza elettroacustica in America

- John Cage
- I compositori “ripetivi/minimalisti”
- Ascolto di “Toy Piano”e “Imaginary Landscape” (Cage) e di brani di Reich e Glass
- Gli anni ’70 e ’80
- Ascolto e analisi di brani scelti

LICEO STATALE LAURA BASSI - BOLOGNA

ESAMI DI IDONEITÀ E INTEGRATIVI

LICEO MUSICALE «LUCIO DALLA»

Indicazioni di programma per la disciplina

“Tecnologie musicali"

ammissione alla classe quarta

TECNOLOGIE MUSICALI

Obiettivi

- Capacità di analizzare e progettare la creazione di un audiovisivo
- Capacità di creare “campioni” da utilizzare in studio
- Capacità di realizzare registrazioni in configurazione mono e stereo con diverse tecniche di ripresa
- Capacità di comporre un brano acusmatico
- Capacità di utilizzare funzionalità avanzate dello score editing

Contenuti

Teoria
- Banda critica di frequenze e fenomeni ad essa associati
- Battimenti
- Lunghezza d’onda e calcolo relativo
- Periodo dell’onda sonora
- Filtri: cosa sono e tipologie

Tecnologia e sue applicazioni
- La sintesi del suono
- Sistemi di sintesi del suono
- Il campionamento
- Tecniche e sistemi di campionamento
- Microfoni e tecniche di ripresa stereo
- Saper utilizzare una DAW (*Reaper*, *Pro-Tools*, *Logic*, etc) nelle sue funzioni di base (montaggio, taglio/incollo, stretching, shifting, effetti vari)
- Saper comporre un brano acusmatico

La Scrittura musicale - Studio e utilizzo comparativo di sofware di scrittura musicale: *Finale* o *Sibelius*
- Impostazione guidata di un documento
- Salvataggio, stampa documento e impostazione pagina
- Tavolozza Strumenti principali
- Tavolozza Inserimento semplice
- Tavolozza Pause inserimento semplice

- Tavolozza Forme intelligenti
- Controlli per il Playback

<u>La musica per il video</u>

- Cenni sul sound design
- Michel Chion e l'audiovisione (primi 3 capitoli del libro: *L'audiovisione: suono e immagine nel cinema*, di M. Chion)
- Montaggio e composizione audio: saper ricomporre una musica per un video preesistente (es. una pubblicità)

LICEO STATALE LAURA BASSI - BOLOGNA

ESAMI DI IDONEITÀ E INTEGRATIVI

LICEO MUSICALE «LUCIO DALLA»

Indicazioni di programma per la disciplina

“Tecnologie musicali"

ammissione alla classe quinta

TECNOLOGIE MUSICALI

Obiettivi

- Produzione audio-visiva
- Composizione musicale elettroacustica
- Programmazione ad oggetti in ambiente informatico specifico
- Scambio e promozione dei propri prodotti creativi musicali in rete, in un proprio sito web o nei maggiori contenitori presenti in rete
- Sviluppo di progetti audiovisuali

Contenuti

- Contestualizzazione storico-estetica in prospettiva interdisciplinare: capacità di contestualizzare l’esperienza elettroacustica, elettronica e informatico-digitale nel panorama della storia della musica, dell’estetica e della loro evoluzione
- Sistesi ed elaborazione del suono con *MAX MSP* (per i contenuti specifici si consiglia il libro di testo *Musica elettronica e sound design*, seguendone il percorso di studio)
- Programmazione di un sistema di sintesi con una delle principali tecniche (additiva, sottrattiva, FM): saper spazializzare un suono; elaborare patch di semplice sintesi additiva e sottrattiva, avere coscienza di sintesi FM e AM; saper creare patch specifiche a livello elementare
- Elaborazione di un algoritmo in ambiente di programmazione ad oggetti che possa: spazializzare; far suonare vari tipi di oscillatore; utilizzare gli oggetti principali per varianti di collegamenti e operazioni; saper registrare e riprodurre un suono all’interno dell’ambiente di programmazione
- Campionamento
- Editing audio
- Montare e musicare un breve video
- Produrre una composizione elettroacustica sia per nastro solo che con strumento eseguito dal vivo
- Utilizzare la rete per la promozione dei propri prodotti e la collaborazione con altri
- Contestualizzare e inquadrare storicamente un prodotto elettroacustico
- Storia della musica elettroacustica dagli anni 40’ in poi
- Relazionare sull’analisi di un brano storico a scelta tratto da autori quali: Berio, Maderna, Stockhausen, Shaeffer, Henry, Smalley o altri, che abbiano una rilevanza nel panorama della musica elettroacustica
- Conoscenza approfondita della fisica acustica e sue applicazioni

LICEO STATALE LAURA BASSI - BOLOGNA

ESAME PRELIMINARE ALL'ESAME DI STATO

LICEO MUSICALE «LUCIO DALLA»

Indicazioni di programma per la disciplina

"Tecnologie musicali"

Programma relativo alla classe quinta

TECNOLOGIE MUSICALI

Obiettivi

- Produzione audio-visiva
- Composizione musicale elettroacustica
- Programmazione ad oggetti in ambiente informatico specifico
- Scambio e promozione dei propri prodotti creativi musicali in rete, in un proprio sito web o nei maggiori contenitori presenti in rete
- Sviluppo di progetti audiovisuali

Contenuti

- Contestualizzazione storico-estetica in prospettiva interdisciplinare: capacità di contestualizzare l'esperienza elettroacustica, elettronica e informatico-digitale nel panorama della storia della musica, dell'estetica e della loro evoluzione
- Sistesi ed elaborazione del suono con *MAX MSP* (per i contenuti specifici si consiglia il libro di testo *Musica elettronica e sound design*, seguendone il percorso di studio)
- Programmazione di un sistema di sintesi con una delle principali tecniche (additiva, sottrattiva, FM): saper spazializzare un suono; elaborare patch di semplice sintesi additiva e sottrattiva, avere coscienza di sintesi FM e AM; saper creare patch specifiche a livello elementare
- Editing audio
- Montare e musicare un breve video
- Produrre una composizione elettroacustica sia per nastro solo che con strumento eseguito dal vivo
- Utilizzare la rete per la promozione dei propri prodotti e la collaborazione con altri
- Analisi di un brano elettroacustico di repertorio proposto dal docente

Storia della musica elettroacustica

- I principali percorsi storici della musica elettroacustica
- Studio di Parigi, Colonia, Milano degli anni '40-'70. Analisi di almeno un brano rappresentativo di ognuna di queste realtà
- Studi di ricerca musicale elettroacustica negli U.S.A. tra gli anni '50 e gli anni '80
- Esperienze elettroacustiche in ambito "pop-rock" e relativo utilizzo delle risorse tecnologiche
- Analisi dettagliata, scritta e orale, di un brano elettroacustico di repertorio a scelta del candidato