



Dipartimento di Musica elettronica e nuove tecnologie

DCPL34 - Musica elettronica (indirizzo compositivo)

Descrizione generale

Diploma di specializzazione in Musica Elettronica, indirizzo Compositivo, per autori di musica elettroacustica, esecutori di live electronics e sound designer. Un percorso all'avanguardia che esplora tecniche e linguaggi di programmazione, per realizzare idee artistiche con l'ausilio di strumenti elettronici e applicazioni software allo stato dell'arte, sviluppando la piena padronanza di strumenti dedicati alla produzione musicale elettronica contemporanea e dedicando un ampio spazio alla musica applicata alle immagini.

Il diploma accademico di primo livello in Musica elettronica (indirizzo compositivo) è un percorso innovativo e all'avanguardia per la formazione di Sound designer e compositori di musica elettronica.

Il triennio di Musica elettronica fornisce competenze tecniche e culturali specifiche tali da consentire di realizzare concretamente idee artistiche con l'ausilio di strumenti elettronici e applicazioni software allo stato dell'arte.

Lo studio passa attraverso la piena padronanza di software dedicati alla produzione musicale elettronica contemporanea e l'analisi di composizioni appartenenti alla storia della musica elettroacustica, dagli albori del Novecento fino ai giorni nostri.

Grande spazio viene dedicato alla musica applicata, in special modo alle immagini, per ricreare e affrontare specifiche situazioni lavorative reali e simulate, dallo spot pubblicitario alla sonorizzazione di cortometraggi, fino alle installazioni artistiche contemporanee.

Numerose le collaborazioni avviate ogni anno, con scuole di danza moderna, scuole di cinema, accademie di belle arti per dar vita a produzioni artistiche originali con i migliori allievi del corso.

Particolare rilievo assume lo studio del repertorio musicale elettroacustico, storico e contemporaneo, insieme all'approfondimento delle metodologie analitiche proprie, compresa la storia delle tecnologie elettroacustiche ed informatiche applicate alla musica. Tali obiettivi dovranno essere raggiunti anche favorendo lo sviluppo della capacità percettiva dell'udito e di memorizzazione, in particolare nell'ambito dei materiali sonori propri del repertorio musicale elettroacustico.

Al termine del Triennio gli studenti avranno acquisito una conoscenza approfondita degli aspetti stilistici, storici ed estetici della musica elettronica. Inoltre, ciascun allievo avrà adeguate competenze concernenti l'uso delle strumentazioni elettroacustiche ed informatiche.

Per approfondire, si consiglia di partecipare agli incontri di Orientamento o all'Open Day, una giornata intera da vivere come uno studente Saint Louis, frequentando corsi, classi, lezioni, laboratori e molto altro e incontrando a colloquio il responsabile del dipartimento.

Sbocchi

Il diploma accademico di primo livello in musica elettronica offre allo studente possibilità di impiego nei seguenti ambiti:

- a. Compositori di musica elettronica e elettroacustica
- b. Professioni musicali connesse con le tecnologie del suono
- c. Professioni musicali connesse con eventi multimediali, installazioni artistiche, sonorizzazioni

L'esame di ammissione ai trienni di primo livello è suddiviso in diverse prove, volte a verificare le effettive competenze del candidato e che rispecchiano esattamente i contenuti dell'intero percorso pre-accademico del Saint Louis.

È possibile presentare la domanda di partecipazione all'esame di ammissione ai corsi accademici di I e II livello dal **3 febbraio al 30 aprile**. Domande presentate successivamente saranno prese in considerazione solo sulla base dei posti rimasti disponibili.

Prove di ammissione

Per accedere ai corsi accademici di primo livello di musica elettronica è necessario sostenere le seguenti prove di ammissione:

- 1) Prova pratica di Live Electronics
- 2) Prova scritta di Fonia
- 3) Prova scritta e pratica di Music Technology
- 4) Prova scritta e orale di Teoria Musicale
- 5) Prova scritta e orale di Fisica-acustica
- 6) Prova di conoscenza di Inglese Tecnico

E' possibile essere ammessi con un massimo di due materie a debito, tuttavia non è possibile accedere se una delle materie a debito riguarda la prova di Teoria musicale, Live Electronics o Music Technology.

1) Live Electronics

Uso esperto del protocollo midi nel live, Hardware per live electronics (i controllers)
Software per live: Ableton, Uso della parte "Session" di Ableton, Strategie e uso di Ableton nelle esecuzioni live

Uso delle automazioni di clip (Ableton), Uso degli "effetti" per l'elaborazione audio

Il "Controllerism", Introduzione a Native Instruments "Reaktor" Introduzione a Cycling74 Max/Msp

Max for live: l' integrazione fra Ableton e Max

1. Struttura ed Obiettivi del corso. Il lavoro del fonico. Caratteristiche del Suono.
2. Tipologie di Segnale Audio. Cavi e Connettori Audio.
3. Sistemi di diffusione. Ambienti dello studio di registrazione.
4. Il Percorso del Segnale nel Live. Tipologie di Mixer nel Live
5. Il Percorso del Segnale In Studio. Tipologie di Mixer in Studio
6. Presentazione "Channel Strip" del mixer. Sezione Ingressi. Sezione Preamplificazione.
7. Sezione di Equalizzazione
8. Sezione Fader. Sezione Pan-pot. Sezione Assegnazioni. Sezione Gruppi.
9. Sezione Ausiliarie "Aux"
10. Sezione Ritorni Macchina. Area Master del Mixer.
11. Presentazione Patch-Bay, utilizzo e progettazione.
12. Il Registratore Multitraccia. Livelli Operativi. Alesis HD24.
13. Panoramica Processori di Segnale. Sezione Insert. Processori di Spettro.
14. Concetto di dinamica. Processori di dinamica. Presentazione compressore.
15. Approfondimento Compressore e Limiter.
16. Processori di dinamica: L'expander ed il Gate.
17. Presentazione Processori di Effetto. Processori di Ambiente: Il Riverbero.
18. Processori di Ritardo: Eco e Delay. Processori di Modulazione:
Tremolo, Vibrato, Flanger, Chorus e Phaser.

3) MUSIC TECHNOLOGY

- Nascita del sintetizzatore: cenni storici
- Sintetizzatori modulari e compatti
- Concetto di controllo in tensione
- Analisi dei parametri del suono secondo criteri soggettivi e oggettivi
- Categorie di moduli: sorgenti modificatori e controlli - analisi dettagliata dei vari moduli
- Schemi a blocchi
- Noise generator
- Modulazioni audio
- Analisi della struttura dei seguenti synth compatti: Moog Minimoog, Roland Juno 6-60, Sequential Prophet 5, Korg MS 20, ARP Odyssey

FONDAMENTI DI AUDIO DIGITALE E CAMPIONAMENTO

Il primo campionatore, il CMI Fairlight

Correnti musicali e strumenti che precedono il campionamento Luigi Russolo e gli Intonarumori

La Musica Concreta

Il Chamberlin ed il Mellotron

Il Processo di campionamento

Frequenza di campionamento

Risoluzione

Memoria

Uso basilare del campionatore

INTERFACCIA MIDI E SEQUENCING

Breve storia dell'interfaccia MIDI Caratteristiche hardware dell'interfaccia Le porte MIDI ed i collegamenti

Il Protocollo MIDI

La struttura dei messaggi

I messaggi di canale

Breve storia del sequencer analogico

L'avvento dei sequencer digitali

Il Sequencer MIDI

Considerazioni sulle possibilità monotimbriche o multitimbriche degli strumenti elettronici

Il MIDI intorno al Sequencer

Introduzione a Cubase

La creazione di un nuovo progetto

Descrizione della finestra del progetto

Come aprire un virtual instrument

Le impostazioni per la registrazione MIDI

4) FISICA ACUSTICA

Prova scritta

Calcolo del modulo dell'impedenza equivalente nominale di una rete passiva (resistenze - bobine - condensatori) a due porte e ricavo della FISICA ACUSTICA potenza assorbita dal circuito (RMS o di picco massimo) qualora esso sia alimentato da un generatore alternato.

Prova orale

Catena audio

Potenze, radici e logaritmi - Percezione logaritmica

Decibel - Trigonometria

Moto armonico ideale

Lunghezza d'onda - Forma d'onda e spettro

Teorema di Fourier per onde periodiche

Onda triangolare e a dente di sega - T. Fourier per onde non periodiche

Altezze associate alle prime 12 armoniche

Tecniche di sintesi - Oscillatori, generatori di rumore - Generatori di involuppo

LFO, tremolo e vibrato - Filtri passivi

Parametri identificativi del timbro

Battimenti e bande critiche - Orecchio (video)

Fisiologia dell'orecchio - Percezione volume - Isofonia

Percezione altezza - Mascheramento - Percezione spazialità e direzionalità

Numeri decimali, binari ed esadecimali

Architettura del calcolatore

Il Computer

Struttura atomica e dei materiali - Forze, campi e potenziali elettrici

Condensatore

Corrente, tensione e potenza continua - Resistenza

Collegamenti in serie e parallelo

Elettromagnetismo e bobine

Grandezze elettriche alternate, di rete e polifrequenziali

Resistenza, condensatore e bobina in continua e alternata

Reattanze e impedenza

5) Teoria musicale e pratica pianistica

L'esame di teoria musicale per l'accesso al corso accademico prevede una prova scritta a risposta multipla e a risposta aperta più una prova orale e pratica al pianoforte sul seguente programma:

Caratteristiche del suono

Nomi delle note

Conoscenza della tastiera del pianoforte, ottava, tono e semitono Alterazioni in chiave e transitorie

Note e pentagramma

Lettura delle note in chiave di violino e di basso e su doppio pentagramma

Intervalli semplici e composti

Rivolti degli intervalli

Durata delle note, ritmo, metro

Punto e legatura (di valore, portamento e frase)

Metro semplice e composto, gruppi irregolari, terzina

Solfeggio ritmico, parlato dalla lezione 1 alla 5 di lettura di A. AVENA

"Teoria e Armonia, Prima parte"

Solfeggio cantato dal n°1 al n° 37 e dal n°138 al n°149 di POZZOLI

"Corso facile di solfeggio" Prima parte

Concetto di shuffle e swing

Triade maggiore e suoi rivolti con relativa notazione mediante sigla e su pentagramma, esecuzione alla tastiera

Scala maggiore e relative alterazioni in chiave, esecuzione alla tastiera Triade minore e suoi rivolti con relativa notazione mediante sigla e su

pentagramma, esecuzione alla tastiera

Scale minori: naturale, melodica e armonica

Triade aumentata e suoi rivolti, con relativa notazione mediante sigla e su pentagramma, esecuzione alla tastiera

Triade diminuita e suoi rivolti con relativa notazione mediante sigla e su pentagramma, esecuzione alla tastiera.

RUDIMENTI DI PRATICA PIANISTICA:

Esecuzione di un esercizio tra i primi 30 del BEYER "Scuola preparatoria del pianoforte"

Esecuzione di triadi maggiori e minori in stato fondamentale

con la nota fondamentale alla mano sinistra e accordo alla mano destra in prima, seconda e terza posizione melodica sul circolo delle quinte discendenti (o circolo delle quarte)

Esecuzione di una scala maggiore (a mani unite) ad un'ottava, da zero fino a cinque alterazioni in chiave

Esecuzione di una scala minore melodica, armonica, naturale (a mani unite) ad un'ottava da zero a tre alterazioni in chiave

6) INGLESE TECNICO

Colloquio orale in lingua inglese

- Introduzione al Live electronic;
- Cosa è live electronics e cosa no;
- Uso esperto del protocollo midi nel live;
- Hardware per live electronics (i controllers);
- Software per live: Ableton;
- Uso della parte "Session" di Ableton;
- Strategie e uso di Ableton nelle esecuzioni live;
- Uso delle automazioni di clip (Ableton);
- Uso degli "effetti" per l'elaborazione audio;
- Il "Controllerism" ovvero come suonare i controller;
- Introduzione a Native Instruments "Reaktor";
- Introduzione a Cycling74 Max/Msp;
- Max for live: l'integrazione fra Ableton e Max.

DCPL34 - Musica elettronica (indirizzo compositivo)

First year

Campo disciplinare: Teoria della musica	CFA 4 E/ID ID Hours 30
Teoria della musica I (Indirizzo Compositivo)	Codice settore: <i>COTP/06</i>
Area: <i>Discipline teorico-analitico-pratiche</i> - Settore artistico-disciplinare: <i>Teoria, ritmica e percezione musicale</i>	
Campo disciplinare: Acustica degli strumenti musicali	CFA 6 E/ID ID Hours 24
Acustica degli strumenti musicali I	Codice settore: <i>COME/03</i>
Area: <i>Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono</i> - Settore artistico-disciplinare: <i>Acustica musicale</i>	
Campo disciplinare: Elettroacustica	CFA 4 E/ID E Hours 24
Microfoni e altoparlanti	Codice settore: <i>COME/04</i>
Area: <i>Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono</i> - Settore artistico-disciplinare: <i>Elettroacustica</i>	
Campo disciplinare: Storia della musica elettroacustica	CFA 3 E/ID E Hours 24
Storia della musica elettroacustica I	Codice settore: <i>CODM/05</i>
Area: <i>Discipline musicologiche</i> - Settore artistico-disciplinare: <i>Storia della musica elettronica</i>	
Campo disciplinare: Composizione musicale elettroacustica	CFA 12 E/ID E Hours 64
Composizione musicale elettroacustica I	Codice settore: <i>COME/02</i>
Area: <i>Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono</i> - Settore artistico-disciplinare: <i>Composizione musicale elettroacustica</i>	
Campo disciplinare: Esecuzione e interpretazione della musica elettroacustica	CFA 12 E/ID E Hours 64
Esecuzione e interpretazione della musica elettroacustica I	Codice settore: <i>COME/01</i>
Area: <i>Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono</i> - Settore artistico-disciplinare: <i>Esecuzione e interpretazione della musica elettroacustica</i>	
Campo disciplinare: Composizione	CFA 9 E/ID E Hours 32
Composizione I (indirizzo compositivo)	Codice settore: <i>CODC/01</i>
Area: <i>Discipline compositive</i> - Settore artistico-disciplinare: <i>Composizione</i>	
Campo disciplinare: Pratica pianistica	CFA 4 E/ID ID Hours 32
Pratica pianistica I	Codice settore: <i>COTP/03</i>
Area: <i>Discipline teorico-analitico-pratiche</i> - Settore artistico-disciplinare: <i>Pratica pianistica</i>	
Campo disciplinare: Electives	CFA 6 E/ID ID Hours
Materie elettive (6 CFA)	
Area: - Settore artistico-disciplinare:	

DCPL34 - Musica elettronica (indirizzo compositivo)

Second year

Acustica degli strumenti musicali II

Codice settore: COME/03

Area: *Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono* - Settore artistico-disciplinare: *Acustica musicale*

Campo disciplinare: **Acustica degli strumenti musicali**

CFA **4** E/ID **E** Hours **24**

Teoria della Musica II (indirizzo compositivo)

Codice settore: COTP/06

Area: *Discipline teorico-analitico-pratiche* - Settore artistico-disciplinare: *Teoria, ritmica e percezione musicale*

Campo disciplinare: **Teoria della musica**

CFA **4** E/ID **ID** Hours **30**

Storia della musica elettroacustica II

Codice settore: CODM/05

Area: *Discipline musicologiche* - Settore artistico-disciplinare: *Storia della musica elettronica*

Campo disciplinare: **Storia della musica elettroacustica**

CFA **3** E/ID **E** Hours **24**

Elettroacustica II

Codice settore: COME/04

Area: *Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono* - Settore artistico-disciplinare: *Elettroacustica*

Campo disciplinare: **Elettroacustica**

CFA **3** E/ID **ID** Hours **30**

Composizione audiovisiva integrata

Codice settore: COME/02

Area: *Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono* - Settore artistico-disciplinare: *Composizione musicale elettroacustica*

Campo disciplinare: **Composizione audiovisiva integrata**

CFA **12** E/ID **E** Hours **64**

Ambienti esecutivi e di controllo per il live electronics

Codice settore: COME/01

Area: *Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono* - Settore artistico-disciplinare: *Esecuzione e interpretazione della musica elettroacustica*

Campo disciplinare: **Ambienti esecutivi e di controllo per il live electronics**

CFA **9** E/ID **E** Hours **64**

Composizione II (indirizzo compositivo)

Codice settore: CODC/01

Area: *Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono* - Settore artistico-disciplinare: *Composizione*

Campo disciplinare: **Composizione**

CFA **9** E/ID **E** Hours **32**

Esecuzione e interpretazione della musica elettroacustica II

Codice settore: COME/01

Area: *Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono* - Settore artistico-disciplinare: *Esecuzione e interpretazione della musica elettroacustica*

Campo disciplinare: **Esecuzione e interpretazione della musica elettroacustica**

CFA **4** E/ID **ID** Hours **45**

Pratica pianistica II

Codice settore: COTP/03

Area: *Discipline teorico-analitico-pratiche* - Settore artistico-disciplinare: *Pratica pianistica*

Campo disciplinare: **Pratica pianistica**

CFA **4** E/ID **ID** Hours **32**

Materie elettive (6 CFA)

CFA **6**

DCPL34 - Musica elettronica (indirizzo compositivo)

Third year

Storia e Storiografia della Musica per film

Codice settore: CODM/04

Area: *Discipline musicologiche* - Settore artistico-disciplinare: *Storia della musica*

Campo disciplinare: **Storia e storiografia della musica**

CFA **5** E/ID **E** Hours **30**

Lettura della partitura I (triennio m.e.)

Codice settore: COTP/02

Area: *Discipline teorico-analitico-pratiche* - Settore artistico-disciplinare: *Lettura della partitura*

Campo disciplinare: **Lettura della partitura**

CFA **6** E/ID **E** Hours **32**

Acustica degli spazi musicali

Codice settore: COME/03

Area: *Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono* - Settore artistico-disciplinare: *Acustica musicale*

Campo disciplinare: **Acustica degli spazi musicali**

CFA **4** E/ID **E** Hours **24**

Sistemi e linguaggi di programmazione per l'audio e le applicazioni musicali

Codice settore: COME/05

Area: *Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono* - Settore artistico-disciplinare: *Informatica Musicale*

Campo disciplinare: **Sistemi e linguaggi di programmazione per l'audio e le applicazioni musicali**

CFA **4** E/ID **ID** Hours **32**

Ambienti esecutivi e di controllo per il live electronics 2

Codice settore: COME/01

Area: *Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono* - Settore artistico-disciplinare: *Esecuzione e interpretazione della musica elettroacustica*

Campo disciplinare: **Ambienti esecutivi e di controllo per il live electronics**

CFA **10** E/ID **E** Hours **64**

Composizione III (indirizzo compositivo)

Codice settore: CODC/01

Area: *Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono* - Settore artistico-disciplinare: *Composizione*

Campo disciplinare: **Composizione**

CFA **9** E/ID **E** Hours **32**

Esecuzione e interpretazione della musica elettroacustica III

Codice settore: COME/01

Area: *Discipline della musica elettronica e delle tecnologie del suono* - Settore artistico-disciplinare: *Esecuzione e interpretazione della musica elettroacustica*

Campo disciplinare: **Esecuzione e interpretazione della musica elettroacustica**

CFA **4** E/ID **ID** Hours **45**

Armonia Pop-Rock (m.e.)

Codice settore: CODC/07

Area: *Discipline tcompositive* - Settore artistico-disciplinare: *Composizione e arrangiamento pop-rock*

Campo disciplinare: **Armonia pop-rock**

CFA **4** E/ID **E** Hours **30**

Lingua Inglese I

Codice settore: CODL/02

Area: *Discipline linguistiche* - Settore artistico-disciplinare: *Lingua straniera comunitaria*

Campo disciplinare: **Lingua straniera comunitaria**

CFA **2** E/ID **ID** Hours **20**

Materie elettive (6 CFA)

CFA **6**



Primo anno

DCPL34 - Musica elettronica (indirizzo compositivo)

Acustica degli strumenti musicali I

Obiettivi formativi

Conoscenza delle principali modalità di divisione dell'ottava nella musica occidentale (scale naturali pitagorica e zarliniana, scala temperata)

Concetti di consonanza e dissonanza, applicati a ogni parametro compositivo, con studio delle principali teorie psicoacustiche

Modellizzazione fisica di uno strumento acustico

Programma didattico

1. Altezze delle prime 12 armoniche
2. Scala naturale pitagorica
3. Scala naturale zarliniana
4. Scala temperata
5. Parametri compositivi - Consonanza e dissonanza
6. Teorie di consonanza e dissonanza armonica
7. Corde vibranti
8. Tubi aperti
9. Tubi chiusi a un'estremità

Bibliografia

Dispense

Armonia celeste e dodecafonia - Andrea Frova - Rizzoli libri

La scienza del suono - John Pierce - Zanichelli

Prova d'esame

SCRITTO:

Calcolo della frequenza e della lunghezza d'onda di note musicali

Consonanza e dissonanza di intervalli

ORALE:

Modellizzazione fisica di corde e tubi

Esecuzione e interpretazione della musica elettroacustica I

Obiettivi formativi

Il corso di Diploma Accademico di primo livello in “Musica Elettronica” è costituito da una parte Teorica, una scientifica ed una musicale.

Questi tre aspetti del percorso didattico sono da intendersi come intimamente interconnessi al fine di orientare lo studente ad una pratica artistica delle conoscenze acquisite durante il triennio di studio.

Il corso si propone di formare e specializzare musicisti interessati ad una prospettiva pratico/ teorica della Musica Elettronica d'Arte, sia sotto il profilo storico che tecnologico.

Programma didattico

- Tecniche di registrazione e arrangiamento su Ableton Live 10
- Conoscenza delle MIDI Track di Ableton Live 10 e delle loro annesse proprietà per la gestione di Live performances e di strumenti hardware
- Approfondimento sui principali Instruments di Ableton Live 10 e sulle loro tecniche di sintesi (Analog, Wavetable, Operator)
- Tecniche di registrazione e di campionamento attraverso l'instrument Sampler di Ableton Live 10
- Utilizzo e approfondimento della sezione Plugin di Ableton Live 10 partendo dalla conoscenza delle differenze tra le diverse architetture dei plugin: VST e Audio Units
- Tecniche di sounddesign attraverso Virtual Instrument e Strumenti Hardware a discrezione del docente
- Tecniche di editing audio attraverso software dedicati come Audacity e Cecilia
- Studio approfondito della sintesi FM
- Tecniche di utilizzo durante il live di due strumenti di Max For Live: Mono Sequencer e LFO

Bibliografia

Dispense a cura del docente - Teacher's papers

Prova d'esame

Prova orale/scritta comprenderà il programma nella sua interezza.

Composizione I (indirizzo compositivo)

Obiettivi formativi

Approfondimento degli strumenti di base per una corretta analisi melodica ed armonica: studio delle note ornamentali melodiche e collegamento di triadi e settime in tema di composizione. Sviluppo dei suddetti argomenti base su realizzazioni scritte e audio. Studio della struttura compositiva su materiale triadico e tonale/modale.

Programma didattico

La tecnica della costruzione e l'armonizzazione della melodia 1a parte Analisi armonica e melodica delle strutture del discorso musicale 1a parte (Linee di basso da armonizzare, Progressioni, Loop di accordi, Oscillazioni di accordi, postmodalità ecc...)

Elementi di scrittura polilineare.

La melodia secondaria in una composizione originale 1a parte Scrittura di forme pianistiche semplici (canzoni, atmosfere, pezzi caratteristici in vari stili)

Studio analitico delle strutture di base e dei collegamenti ritmici e melodici

Bibliografia

Dispense a cura del docente - Teacher's papers P. Tagg La tonalità dei nostri giorni - Il Saggiatore O. Karolyi La grammatica della musica Einaudi

Prova d'esame

Composizione per quartetto d'archi su tema dato dalla commissione

Materie elettive (6 CFA)

Obiettivi formativi

I CFA elettivi sono crediti formativi che si conseguono svolgendo attività extracurricolari all'interno o all'esterno del Saint Louis.

I crediti possono essere ottenuti principalmente frequentando materie elettive.

In tal modo, è possibile personalizzare il proprio percorso di studi frequentando, tra tutti i corsi attivati nell'anno accademico in corso, quelli che maggiormente corrispondono ai propri interessi e inclinazioni artistiche, anche afferenti altri Dipartimenti.

Programma didattico

I CFA elettivi sono crediti formativi che si conseguono svolgendo attività extracurricolari all'interno o all'esterno del Saint Louis.

I crediti possono essere ottenuti principalmente frequentando materie elettive.

In tal modo, è possibile personalizzare il proprio percorso di studi frequentando, tra tutti i corsi attivati nell'anno accademico in corso, quelli che maggiormente corrispondono ai propri interessi e inclinazioni artistiche, anche afferenti altri Dipartimenti.

Bibliografia

Dispense a cura del docente - Teacher's papers

Prova d'esame

Materia soggetta ad Idoneità

Verifica teorico-pratica del programma svolto

Teoria della musica I (Indirizzo Compositivo)

Obiettivi formativi

Il primo anno del corso "Teoria della musica" prevede l'acquisizione e il perfezionamento di due aree di studio: l'ear training e l'armonia. Da un lato quindi si prende in esame la metodologia di scrittura tradizionale, mediante lo studio del solfeggio (parlato e ritmico), considerando anche l'aspetto "aurale" della musica, ossia la capacità di riconoscere differenti elementi sonori da decodificare attraverso il lessico e la sintassi della notazione; dall'altro si studiano i fondamenti del sistema armonico occidentale, con particolare riferimento all'armonia triadica e alle tecniche di armonizzazione delle progressioni armoniche. Durante il corso sono previsti alcuni momenti di applicazione e verifica dei concetti teorici studiati, al fine di creare delle vere e proprie "microproduzioni" ad opera degli allievi.

Programma didattico

Ear training

Solfeggio su doppio pentagramma con figurazioni ritmiche semplici (fino ai sedicesimi e alla terzina di croma);
Solfeggio ritmico con figurazioni semplici (terzina e sedicesimi) e con segni di prolungamento del suono (punto e legatura);

Riconoscimento e intonazione degli intervalli fino all'ottava;
Trascrizione di brevi frammenti melodici semplici;
Riconoscimento delle triadi (maggiori, minori, aumentate, diminuite, "sus" e con nota aggiunta);
Dettato ritmico (stesse figurazioni trattate nel solfeggio).

Teoria e armonia

Le triadi e gli altri accordi di 3 suoni (sus4, sus2, maggiore b5). Le triadi con nota aggiunta (add2, add4 e add9). I rivolti;

Accordi di settima: le quattro specie.

La disposizione lata e stretta delle triadi e dei rivolti e il raddoppio (triadi a quattro o più voci);

La tecnica del "legame armonico" per la concatenazione degli accordi (triadi senza e con raddoppio di una voce);

Costruzione delle triadi sui gradi della scala maggiore;

Le famiglie armoniche in maggiore: tonica, sottodominante e dominante;

Le principali (comuni) successioni armoniche in modalità maggiore: I IV V I, II V I, il turnaround;

Costruzione delle triadi sui gradi delle scale minori naturale, armonica e melodica;

Confronto tra gli accordi delle tre scale minori;

Le famiglie armoniche in minore;

Successioni armoniche comuni in modalità minore (II V I, I IV V I e turnaround);

Introduzione all'armonia classica

Moto armonico (retto, parallelo, contrario e obliquo) e principali errori di moto;

Disposizione degli accordi a 4 parti (raddoppi, omissioni). Stato fondamentale, uso del primo e del secondo rivolto;

La numerica classica;

L'accordo di settima di dominante: costruzione, caratteristiche e prerogative tonali;

Le principali cadenze.

Bibliografia

AVENA Andrea, Teoria & Armonia, prima parte, Milano, Sinfonica Jazz, 2015.

MAZZOTTA Bruno, Appunti per le lezioni di armonia con bassi da realizzare, Napoli, Simeoli, 1984.

Dispense a cura del docente.

Prova d'esame

L'esame finale è suddiviso in due parti:

1. Esame scritto relativo ai contenuti del corso;
2. Esame orale: solfeggio parlato e ritmico. Consegnare e valutazione dei lavori svolti durante il corso.

Composizione musicale elettroacustica I

Obiettivi formativi

Il corso ha come scopo quello di rendere consapevole l'allievo delle "tecniche" di composizione musicale di natura elettroacustica, proponendo anche un panorama storico delle varie tecniche di montaggio e della "tape music" e musica elettronica.

Programma didattico

Per MUSICA ELETTRONICA

- MIDI editing: programmazione dell'esecuzione musicale attraverso il Key Editor (piano roll)
- MIDI editing: gestione dei parametri di un sintetizzatore attraverso scrittura dei control change
- MIDI editing: quantizzazione e relative parameters
- Sintesi sonora: realizzazioni di patch sonore sul Minimoog
- Sintesi sonora: sintetizzatore Steinberg Retrologue
- Sintesi sonora: sintetizzatore NI Massive
- Sintesi sonora: sintetizzatore NI Reaktor (Blocks)
- Sintesi sonora: campionatore NI Kontakt - utilizzo e gestione delle librerie sonore
- esercitazioni pratiche sulla realizzazione di timbriche e composizione di brani di vario genere e finalità

Bibliografia

Dispense a cura del docente.

Prova d'esame

Verifica del programma.

Pratica pianistica I

Obiettivi formativi

La prima annualità del corso di pratica pianistica ha l'obiettivo di introdurre l'allievo alla tecnica pianistica di base con lo scopo di acquisire la capacità di eseguire semplici brani e un accompagnamento

Programma didattico

- Cenni di tecnica e postura pianistica.
- Esercizi omoritmici a due mani senza passaggio del pollice.
- La notazione degli accordi mediante l'uso delle sigle.
- Brani semplici a due voci (melodia e basso)
- Letture semplici su doppio pentagramma:
Esercizi dal numero 30 al 50 da F. Beyer Scuola preparatoria del pianoforte
Una composizione da Il mio primo Bach.
- Triadi maggiori e minori in tutte le posizioni melodiche collegate con il legame armonico
- Accompagnamento con basso e accordi (triadi).
- Armonizzazione a triadi di una melodia.
- Accordi a 4 suoni (ma7, 7, mi7) in tutte le tonalità, con fondamentale alla mano sinistra e accordo a parti strette alla mano destra

Bibliografia

Pozzoli E., La tecnica giornaliera del pianista
Beyer F., Scuola preparatoria del pianoforte op. 101
Bach J. S., Il mio primo Bach
Dispense a cura del docente - Teacher's papers

Prova d'esame

Esecuzione di triadi maggiori e minori collegate con legame armonico
Esecuzione di un brano con la melodia armonizzata senza leggere lo spartito, scelto tra quelli studiati durante l'anno
Esecuzione di un brano su doppio pentagramma tra quelli studiati nel corso.

Storia della musica elettroacustica I

Obiettivi formativi

Nel primo livello del corso si esploreranno gli inizi della avventura del controllo dell'elettricità da parte dell'uomo, e l'evidenza di come fin dalle origini iniziarono i primi tentativi di applicazioni musicali. Dalle ottocentesche dinamo che resero possibile il Telharmonium, si passa alla valvola a triodo e "all'effetto eterodinamico" scoperto da Theremin. Da qui le innovazioni prendono un ritmo vertiginoso, e gli strumenti elettronici acquistano una sempre maggiore dignità e complessità. Onde Martenot, Trautonium, Novachord portano direttamente alla formazione degli importanti studi di musica elettronica sorti un po' ovunque negli anni 50. A quel punto viene perfezionata la costruzione dei semiconduttori, che rende possibile la nascita dei primi modulari di Moog e Buchla. Gli anni 70 vedono l'esplosione dei synth integrati, l'introduzione della polifonia e delle memorie, nonché la nascita di interi generi musicali che accolgono a piene mani le nuove sonorità.

Programma didattico

- Accenni ai primi tentativi di produrre musica con l'elettricità - I precursori della musica elettronica: dal post-romanticismo al modernismo del ventesimo secolo - Il Telharmonium. Descrizione e scopi, e suoi 'successori' fino all'organo Hammond - La valvola a triodo - Il Theremin. Storia, descrizione, influenza, innovazioni, limitazioni - La dissoluzione della tonalità nelle varie scuole europee: dodecafonìa, politonalità, alea - Le Onde Martenot - Il Trautonium e il Mixturtrautonium - Nascita dell'organo Hammond - Altri strumenti del prima metà del ventesimo secolo: Novachord, Ondioline, Wave Organ - Lo studio di Colonia. Descrizione, scopi e principali utilizzatori - Lo studio di Parigi. Fondatori e connotazioni stilistiche - John Cage e la scuola americana - Il sintetizzatore RCA - Il Centro Columbia-Princeton - Bebe e Louis Barron - Qualche cenno su Raymond Scott - Lo studio di Milano - Primi tentativi di computer music - Perfezionamento del transistor e degli altri semiconduttori - I pionieri dei modulari analogici - Switched-On Bach: storia e conseguenze del suo successo - Strumenti elettromeccanici degli anni 60: Mellotron e Rhodes - Primi usi del sintetizzatore nella musica pop - Musica elettronica colta degli anni 60 - Inizio della computer music - Dai primi synth modulari degli anni 60 ai synth integrati e polifonici: i grandi strumenti analogici degli anni 70 e primi 80 - Grandi solisti del sintetizzatore e principali gruppi utilizzatori negli anni 70 - Gli "individualisti": Jarre, Vangelis, Tomita, Schulze - Il rock elettronico tedesco negli anni 70 ("Krautrock") - Origini del minimalismo e suoi principali esponenti - Origini, sviluppi e influenze della Ambient music - La club culture e la nascita della disco music

Bibliografia

COLBECK Julian, Keyfax 2, Hanover, Chaucer Press 1986.
CRAB Simon, 120years.net
FORREST Peter, The A-Z of Analogue Synthesizers, part I & II, Standford, Susurreal, 1994.
FRONZI Giaco01/06/202201/06/2022mo, Storia ed estetica della musica elettroacustica, Torino, EDT 2013.
HOLMES Thom, Electronic and Experimental Music: Technology, Music, and Culture, 4th Edition, Londra, Routledge, 2012.
KIRN Peter, The Evolution of Electronic Dance Music, Milwaukee, Backbeat Books, 2011.
MANNING Peter, Electronic and Computer Music, 4th Edition, Oxford, Oxford University Press, 2013.
PINCH Trevor - TROCCO Frank, Analog Days, Cambridge, Harvard University Press, 2002.
PRIEBERG Fred, Musica Ex Machina, Torino, Einaudi, 1975.
ROADS Curtis, The Computer Music Tutorial, Cambridge, MIT Press, 1996.
VAIL Mark, Vintage Synthesizers, San Francisco, Miller Freeman Books, 1993.

Prova d'esame

Verifica del programma svolto.

Microfoni e altoparlanti

Obiettivi formativi

Dalla piena comprensione dei principi di funzionamento meccanico ed elettrico dei trasduttori (microfoni e altoparlanti), lo studente saprà ricavarne le caratteristiche attraverso un ragionamento logico e non un apprendimento mnemonico.

Programma didattico

1. Classificazioni dei microfoni
2. Caratteristiche microfoniche
3. Microfoni dinamici a bobina mobile
4. Microfoni dinamici a nastro
5. Microfoni elettrostatici
6. Microfoni piezoresistivi e piezoelettrici
7. Microfoni elettrostrittivi, shotgun e wireless - Caratteristiche altoparlanti
8. Altoparlanti a bobina mobile
9. Altoparlanti planari
10. Collegamenti casse - Caricamento a tromba
11. Criteri progettazione cabinet

Bibliografia

Dispense a cura del docente
NICOLAO Umberto, Microfoni, Milano, Il Rostro, 2004.

Prova d'esame

Orale di verifica del programma svolto.



Secondo anno

DCPL34 - Musica elettronica (indirizzo compositivo)

Acustica degli strumenti musicali II

Obiettivi formativi

Durante la seconda annualità del corso di acustica degli strumenti musicali, vengono presi in esame gli strumenti elettroacustici (Fender Rhodes, Wurlitzer e clavinet) e il processo di propagazione del suono in spazi chiusi.

Programma didattico

STRUMENTI ELETTROACUSTICI

- Strumenti elettroacustici a tastiera: Fender Rhodes, Wurlitzer e clavinet.

PROPAGAZIONE DEL SUONO IN SPAZI CHIUSI

- Propagazione del suono in spazi chiusi.
- Comportamento fisico delle onde di pressione in relazione alle dimensioni dell'ambiente.
- Onde stazionarie e acustica geometrica.
- Riflessione, rifrazione, diffusione e diffrazione.
- Assorbimento e riverbero.

Bibliografia

Notes prepared by the teacher

Prova d'esame

Verifica del programma.

Esecuzione e interpretazione della musica elettroacustica II

Obiettivi formativi

In aggiornamento

Bibliografia

Dispense a cura del docente - Teacher's papers

Prova d'esame

verifica del programma

Composizione audiovisiva integrata

Obiettivi formativi

Il corso mira ad accrescere le competenze dell'allievo nell'intervento sulla produzione musicale e sul materiale audio, con strumenti per la gestione e la manipolazione degli elementi presenti in un progetto: programmazione MIDI, editing audio, mix, automazione dei processi, fino all'export finale. Il corso è svolto alternando lezioni teoriche e pratiche

Programma didattico

per MUSICA ELETTRONICA

- Arranger Track: creazione di strutture alternative di una composizione musicale
- Audio Edit: time stretch, musical mode, audio warp, beat slicing, drum replacement
- BPM e tempo track: gestione dei cambi di BPM e signature
- Variaudio: editing dell'intonazione di materiale audio monofonico
- Orchestra Virtuale: expression map - gestione delle articolazioni con le librerie di campioni nella DAW
- Orchestra Virtuale: realizzazioni pratiche di progetti orchestrali
- Mixer: pre, canali, gruppi, mandate, equalizzazione, processori dinamici, effetti, automazione
- cenni sul mastering ed export finale

Bibliografia

Dispense a cura del docente - Teacher's papers

Prova d'esame

verifica del programma

Elettroacustica II

Obiettivi formativi

Nel modulo vengono studiati i principi teorici di alcune delle più complesse tecniche di sintesi del suono, le sintesi per modulazione (di ampiezza, ad anello e di frequenza) e quella per campionamento. Vengono inoltre affrontati i principi di progettazione di una sala regia. L'obiettivo nel primo caso è la gestione di parametri complessi su sintetizzatori AM e FM e campionatori; nel secondo, l'analisi e la correzione di un ambiente acustico.

Programma didattico

- Tecniche di sintesi per modulazione
 - modulazione di ampiezza (AM);
 - modulazione ad anello (Ring Modulator);
 - modulazione di frequenza (FM);
- Campionamento
 - Frequenza di campionamento;
 - Teorema di Shannon&Nyquist;
 - Filtri anti-aliasing;
 - Sample & Hold;
 - Quantizzazione e risoluzione in bit;
 - Signal Noise Rate;
 - Dithering;
 - Tecniche di modulazione digitale: Pulse Code Modulation e codifica delta/sigma;
- Acustica ambientale
 - Legge di Sabine per il calcolo dell'RT60;
 - Risonanze stazionarie in un ambiente a parallelepipedo: equazione di Rayleigh;
 - Pannelli vibranti;
 - Risonatori di Helmholtz singoli e multipli;
 - Diffusori di Schroeder.

Bibliografia

ALTON Everest Frederick, Manuale di acustica, Milano, Hoepli, 1996.

Prova d'esame

Sintesi FM (prova scritta);
Campionamento (prova scritta);
Progetto di una sala regia;

Ambienti esecutivi e di controllo per il live electronics

Obiettivi formativi

Il corso si propone come un vero e proprio laboratorio di informatica musicale orientato allo studio ed all'implementazione delle principali tecniche di sintesi e campionamento con MaxMSP/PureData

Programma didattico

Il corso si propone come un vero e proprio laboratorio di informatica musicale orientato allo studio ed all'implementazione delle principali tecniche di sintesi e campionamento con MaxMSP/Pure Data.

Argomenti trattati:

Linguaggi di programmazione in generale

Classi e Oggetti
Metodi e Messaggi
Espressioni
Variabili
Controllo del Flusso.

Elementi di elaborazione del segnale

Analogico vs Digitale
Algoritmi di Sintesi
Segnali di Controllo

Architettura di MaxMSP e suo funzionamento.

La sintesi del suono

Dalla sinusoide ai segnali complessi
L'Oscillatore a tabella d'onda.
Fondamenti della Sintesi Additiva

Principi di Modulazione del Segnale

Moltiplicazione di due segnali.
Ring Modulation e Amplitude Modulation.
Tecniche di Waveshaping
Uso dei polinomi di Chebychev
La Modulazione di Frequenza
La Modulazione di Fase.
Phase-Aligned Formant Generator, implementazione di Miller Puckette.

Filtri elementari

Lowpass filters
HighPass filters
BandPass filters
Filtri di tipo Butterworth

Equalizzatori e filtri composti

La Sintesi Sottrattiva

Materie elettive (6 CFA)

Obiettivi formativi

I CFA elettivi sono crediti formativi che si conseguono svolgendo attività extracurricolari all'interno o all'esterno del Saint Louis.

I crediti possono essere ottenuti principalmente frequentando materie elettive.

In tal modo, è possibile personalizzare il proprio percorso di studi frequentando, tra tutti i corsi attivati nell'anno accademico in corso, quelli che maggiormente corrispondono ai propri interessi e inclinazioni artistiche, anche afferenti altri Dipartimenti.

Programma didattico

I CFA elettivi sono crediti formativi che si conseguono svolgendo attività extracurricolari all'interno o all'esterno del Saint Louis.

I crediti possono essere ottenuti principalmente frequentando materie elettive.

In tal modo, è possibile personalizzare il proprio percorso di studi frequentando, tra tutti i corsi attivati nell'anno accademico in corso, quelli che maggiormente corrispondono ai propri interessi e inclinazioni artistiche, anche afferenti altri Dipartimenti.

Bibliografia

Dispense a cura del docente - Teacher's papers

Prova d'esame

Materia soggetta ad Idoneità

Verifica teorico-pratica del programma svolto

Teoria della Musica II (indirizzo compositivo)

Obiettivi formativi

Il corso "Teoria della musica II" prevede lo sviluppo della lettura su doppio pentagramma e del solfeggio ritmico, con il chiaro intento di dare agli allievi gli strumenti necessari ad interagire, particolarmente in ambito live e con strumentisti "tradizionali". Anche l'aspetto aurale dell'ear training viene ulteriormente potenziato, con l'intento di formare gli allievi alla capacità di trascrivere agilmente le proprie idee musicali. Per quanto concerne gli aspetti teorici, il secondo livello prevede lo studio dell'armonia a quattro voci reali, con particolare attenzione agli accordi di settima, sia in modalità maggiore che minore. È prevista inoltre una prima introduzione alle tecniche di arricchimento armonico come gli accordi di dominante secondaria e il principio dell'interscambio modale.

Programma didattico

Ear training

Solfeggio su doppio pentagramma (con figurazioni ritmiche di livello intermedio quali la sincope, il legato e la terzina);

Solfeggio ritmico con figurazioni di media difficoltà (terzina, sedicesimi, legato e punto, cenni su poliritmia e figure irregolari).

Trascrizione di brevi frammenti melodici;

Riconoscimento delle triadi e dei principali accordi di settima;

Trascrizione di brevi progressioni armoniche tonali;

Dettato ritmico (stesse figurazioni trattate nel solfeggio).

Teoria e armonia

Gli accordi di settima: le quattro specie;

Altri accordi di settima (e sesta): 7sus4, maj6, o7, minmaj7, min6;

Costruzione degli accordi di settima sui gradi delle scale maggiori;

Costruzione degli accordi di settima sui gradi della scala minore naturale, armonica e melodica.

Il legame armonico con accordi di settima applicato alle più comuni progressioni armoniche in modalità maggiore e minore (in particolare: II V I e turnaround);

Introduzione agli accordi di dominante secondaria e al principio dell'interscambio modale (finalizzata all'analisi armonica);

Analisi armonica con accordi di settima in tonalità maggiore e minore;

Cenni di analisi strutturale;

Le scale pentatoniche (maggiore e minore);

Il "Blues" tradizionale: struttura armonica di base e la scala Blues;

I modi della scala maggiore: tecniche costruttive e concetto di "avoid note" relativo ai modi;

Relazione accordo – modo in tonalità maggiore;

Estensioni degli accordi della tonalità maggiore, tensioni compatibili e "avoid note".

Bibliografia

AVENA Andrea, Teoria & Armonia, seconda parte, Milano, Sinfonica Jazz, 2015.

AVENA Andrea, Teoria & Armonia, terza parte, Milano, Sinfonica Jazz, 2015.

Dispense a cura del docente.

Prova d'esame

L'esame finale è suddiviso in due parti:

3. Esame scritto relativo ai contenuti del corso;

4. Esame orale: solfeggio parlato e ritmico. Consegna e valutazione dei lavori svolti durante il corso.

Composizione II (indirizzo compositivo)

Obiettivi formativi

Approfondimento degli strumenti di base per una corretta analisi melodica ed armonica: studio delle note ornamentali melodiche e collegamento di triadi e settime in tema di composizione. Sviluppo dei suddetti argomenti base su realizzazioni scritte e audio. Realizzazione di composizioni su sequenze tonali, modali e dissonanti

Programma didattico

- La tecnica della costruzione e l'armonizzazione della melodia (Linee di basso da armonizzare, Progressioni, Loop di accordi, Oscillazioni di accordi, postmodalità ecc...)
- Elementi di scrittura polilineare: la melodia secondaria in una composizione originale
- Scrittura di forme pianistiche semplici (canzoni, atmosfere, pezzi caratteristici in vari stili)
- Studio analitico delle strutture di base e dei collegamenti ritmici e melodici

Bibliografia

Dispense a cura del docente - Teacher's papers

Prova d'esame

Verifica del programma svolto

Pratica pianistica II

Obiettivi formativi

La seconda annualità del corso di pratica pianistica ha come obiettivo un ulteriore potenziamento della lettura ed esecuzione di brani scritti su doppio pentagramma e di brani tratti dal repertorio della musica non scritta su pentagramma. Inoltre lo studente imparerà le modalità di realizzazione di un arrangiamento sfruttando software di registrazione multitraccia.

Programma didattico

- Esercizi omoritmici a due mani con passaggio del pollice
- Brani semplici con armonizzazione della melodia.
- Esecuzione di accordi collegati con il legame armonico su progressioni comuni e confronto con l'armonia di brani famosi dal repertorio pop internazionale e non.
- Voicings di tre note per gli accordi di settima (ma7, 7, mi7) in tutte le tonalità.
- Letture di media difficoltà su doppio pentagramma:
Esercizi dal numero 50 al 70 da F. Beyer Scuola preparatoria del pianoforte
una composizione da Il mio primo Bach
una composizione da Cesi- Marciano Antologia pianistica vol. I
- Armonizzazione di una semplice melodia in chiave di violino con sigle (lead sheet)
- Studio sulla formula di cadenza II-V-I in tonalità maggiori con accordi di settima a tre voci (three note voicings).
- Armonizzazione di una melodia con accordi di settima a tre voci.
- Accompagnamento con accordi di settima.
- Voicings di tre note con aggiunta di una nota oltre la 7° e la 3°

Bibliografia

Beyer F., Scuola preparatoria del pianoforte op. 101, Peterson O.,
Jazz piano for the young pianist vol. 1,
Levine M., The jazz piano book, Cesi S. - Marciano E., Antologia pianistica vol. I
Haerle D., Jazz piano voicings skill
Dispense a cura del docente - Teacher's papers

Prova d'esame

Esecuzione di accordi di settima (ma7, 7, mi7) in tutte le tonalità, usando i voicings a tre note (three note voicings)
Esecuzione di un brano a con melodia armonizzata.
Esecuzione di un brano scritto su doppio pentagramma tra quelli studiati durante l'anno.
Esecuzione di una tra le varie parti che compongono l'arrangiamento di un brano preso dal repertorio di brani celebri nella storia della musica elettronica.
Finalizzazione (mediante l'uso di suoni appropriati) di un arrangiamento di un brano tratto dal repertorio di brani celebri nella storia della musica elettronica studiati nel corso.

Storia della musica elettroacustica II

Obiettivi formativi

Nella seconda annualità del corso, si inizia a trattare la rivoluzione tecnologica che gli sviluppi dei processori digitali hanno permesso all'inizio degli anni 80 e alcuni generi musicali nati in quegli anni, per poi focalizzarsi sugli stili di musica elettronica come techno e house, e gli ulteriori sviluppi nella musica colta, fino ai nostri giorni.

Programma didattico

- La rivoluzione digitale: Synclavier, Fairlight e le origini di campionamento e sequencing
- La rivoluzione digitale: le ricerche di John Chowning e il GS-1
- La rivoluzione digitale: il MIDI
- Strumenti digitali commerciali negli anni 80: FM (Yamaha), campionatori, workstations
- Le prime generazioni di personal computer e impatto delle tecnologie digitali sulla produzione musicale
- Il Synthpop
- Nascita e sviluppi della Industrial Music
- Sviluppi della computer music negli anni 80: IRCAM, CCRMA e gli altri grandi centri di ricerche, i programmi per i personal computer
- Wendy Carlos dopo Switched-on Bach: il GDS, "Digital Monscapes", "Beauty in the Beast"
- Evoluzione della clubbing culture: origini dell'hip hop
- Origini della house music e le sue successive ramificazioni e sottogeneri:
Deep House, Acid House, British House, Hip House, influenze pop, Garage House, Eurodance, French House, le due ramificazioni della Progressive House, Electro House.
- Origini della techno music a Detroit e successive derivazioni e sottogeneri:
Detroit Techno, Chicago Techno, Hardgroove Techno, Hard Techno (Schranz), Trance e sottogeneri: Classic, Progressive, Dream, Uplifting, Euro, Hard, Acid, Goa, Psychedelic, Neo, Techno
- Il Big Beat
- Drum and Bass
- Dubstep e Brostep
- Alcuni ibridi: John Oswald/Plunderphonics, Aphex Twin, Autechre, Richard Teitelbaum, Michael Waiswiz, Herbie Hancock, Frank Zappa, Joe Zawinul, etc.
- Musica colta dopo il 1990: sviluppo della sintesi granulare nel Microsound, manipolazione dei campioni, interazione con gli strumenti acustici, live electronics, composizione generativa, hyperinstruments, accordature alternative, interazione video, ricerche al CRM di Roma, etc.
- Glitch, Controllerism come erede del "Turntablism", Live Looping, Minimal Techno, Incontri fra jazz ed elettronica: approcci diversi
- Nuovi sistemi di sintesi: microsound, resintesi armonica, modellazione fisica, nuova musica concreta basata sul campionamento, etc.

Bibliografia

- COLBECK Julian, Keyfax 2, Hanover, Chaucer Press 1986.
CRAB Simon, 120years.net
FORREST Peter, The A-Z of Analogue Synthesizers, part I & II, Standford, Susurreal, 1994.
FRONZI Giacomo, Storia ed estetica della musica elettroacustica, Torino, EDT 2013.
HOLMES Thom, Electronic and Experimental Music: Technology, Music, and Culture, 4th Edition, Londra, Routledge, 2012.
KIRN Peter, The Evolution of Electronic Dance Music, Milwaukee, Backbeat Books, 2011.
MANNING Peter, Electronic and Computer Music, 4th Edition, Oxford, Oxford University Press, 2013.
PINCH Trevor - TROCCO Frank, Analog Days, Cambridge, Harvard University Press, 2002.
PRIEBERG Fred, Musica Ex Machina, Torino, Einaudi, 1975.
ROADS Curtis, The Computer Music Tutorial, Cambridge, MIT Press, 1996.
VAIL Mark, Vintage Synthesizers, San Francisco, Miller Freeman Books, 1993.

Prova d'esame

Verifica del programma svolto.



Terzo anno

DCPL34 - Musica elettronica (indirizzo compositivo)

Esecuzione e interpretazione della musica elettroacustica III

Obiettivi formativi

Il corso di Diploma Accademico di primo livello in “Musica Elettronica” è costituito da una parte Teorica, una scientifica ed una musicale.

Questi tre aspetti del percorso didattico sono da intendersi come intimamente interconnessi al fine di orientare lo studente ad una pratica artistica delle conoscenze acquisite durante il triennio di studio.

Il corso si propone di formare e specializzare musicisti interessati ad una prospettiva pratico/ teorica della Musica Elettronica d'Arte, sia sotto il profilo storico che tecnologico.

Programma didattico

Composizione Elettroacustica 3

1. Introduzione storica
2. Tape Music e Musica Elettronica
3. Musica Aleatoria
4. Tecniche di montaggio storiche
6. Oggetti sonori concreti (Field recording)
7. Post-produzione e mastering
8. Organizzazione di partiture elettroacustiche
9. Pratica compositiva con Max/msp
10. Composizione algoritmica

Informatica musicale

1. Max/Msp/Jitter(III modulo)
2. Editing Digitale del Suono (III)
3. Tecniche di Sound Design
4. Sintesi per modelli fisici
5. Spazializzazione HRTF
6. Spazializzazione Ambisonic
7. Tecniche di Live Electronic
8. Tecniche di controllo live

Bibliografia

Dispense a cura del docente - Teacher's papers

Prova d'esame

La prova orale/scritta comprenderà il programma nella sua interezza.

Tesi e prova finale elettroacustica

Obiettivi formativi

Il percorso formativo di primo livello si conclude con la stesura di una tesi che verrà discussa dall'allievo in una delle tre sessioni disponibili:

Estiva (Luglio)

Autunnale (Settembre/Ottobre)

Primaverile (Febbraio/Marzo/Aprile)

A tal fine lo studente dovrà impegnarsi a trovare per tempo un relatore che possa seguirlo nella stesura del suo elaborato e rispettare tutte le scadenze assegnate per la prenotazione della prova finale.

L'allievo dovrà aver concluso tutti gli esami e i crediti elettivi previsti dal suo percorso nella sessione precedente a quella della discussione.

Per info dettagliate connettersi al seguente link <https://www.slmc.it/tesi-prova-finale/>

Programma didattico

Il percorso formativo di primo livello si conclude con la stesura di una tesi che verrà discussa dall'allievo in una delle tre sessioni disponibili:

Estiva (Luglio)

Autunnale (Settembre/Ottobre)

Primaverile (Febbraio/Marzo/Aprile)

A tal fine lo studente dovrà impegnarsi a trovare per tempo un relatore che possa seguirlo nella stesura del suo elaborato e rispettare tutte le scadenze assegnate per la prenotazione della prova finale.

L'allievo dovrà aver concluso tutti gli esami e i crediti elettivi previsti dal suo percorso nella sessione precedente a quella della discussione.

Per info dettagliate connettersi al seguente link <https://www.slmc.it/tesi-prova-finale/>

Bibliografia

La bibliografia sarà concordata dall'allievo e il docente scelto come relatore a seconda dell'argomento della tesi

Prova d'esame

L'allievo diplomando svolgerà ed esporrà il lavoro svolto secondo le seguenti modalità:

- La tesi dovrà consistere in un elaborato scritto originale, redatto dallo studente stesso, su un argomento afferente al proprio percorso di studio, in accordo con il proprio Relatore.
- La lunghezza orientativa dell'elaborato può essere compresa tra 50 e 150 pagine.
- La discussione della Tesi avverrà nelle sedi del Saint Louis o in altra location concordata, alla presenza di una Commissione composta da non meno di cinque componenti, compreso almeno un docente di riferimento della disciplina di indirizzo.
- La discussione sarà contestuale all'eventuale performance (performance live o registrata precedentemente) relativa all'argomento della Tesi stessa. In tal senso lo Studente dovrà concordare per tempo con la Segreteria Didattica le dotazioni tecniche necessarie.
- La durata totale della Prova Finale sarà di circa 30 minuti a candidato

Sistemi e linguaggi di programmazione per l'audio e le applicazioni musicali

Obiettivi formativi

- Cubase: creazione di template, gestione delle risorse del computer in relazione a tracce MIDI e Instrument, routing dei segnali
- Reaktor: la costruzione in "Primary" di strumenti in sintesi sottrattiva, FM e di processori di effetto
- La creazione di "Soundscape" con Reaktor
- Processamento del materiale audio in tempo reale tramite "The Finger"
- La spazializzazione degli strumenti attraverso Virtual Sound Stage
- Cubase: orchestrazione in tempo reale tramite Chord Pads
- Cubase: gestione dell'esportazione audio del materiale per il mixdown, stem, multitraccia e versioni alternative dei brani
- Cubase: novità della versione 11

Programma didattico

- Cubase: creazione di template, gestione delle risorse del computer in relazione a tracce MIDI e Instrument, routing dei segnali
- Reaktor: la costruzione in "Primary" di strumenti in sintesi sottrattiva, FM e di processori di effetto
- La creazione di "Soundscape" con Reaktor
- Processamento del materiale audio in tempo reale tramite "The Finger"
- La spazializzazione degli strumenti attraverso Virtual Sound Stage
- Cubase: orchestrazione in tempo reale tramite Chord Pads
- Cubase: gestione dell'esportazione audio del materiale per il mixdown, stem, multitraccia e versioni alternative dei brani
- Cubase: novità della versione 11

Bibliografia

Dispense a cura del docente - Teacher's papers

Prova d'esame

Verifica pratica del programma svolto

Materie elettive (6 CFA)

Obiettivi formativi

I CFA elettivi sono crediti formativi che si conseguono svolgendo attività extracurricolari all'interno o all'esterno del Saint Louis.

I crediti possono essere ottenuti principalmente frequentando materie elettive.

In tal modo, è possibile personalizzare il proprio percorso di studi frequentando, tra tutti i corsi attivati nell'anno accademico in corso, quelli che maggiormente corrispondono ai propri interessi e inclinazioni artistiche, anche afferenti altri Dipartimenti.

Programma didattico

I CFA elettivi sono crediti formativi che si conseguono svolgendo attività extracurricolari all'interno o all'esterno del Saint Louis.

I crediti possono essere ottenuti principalmente frequentando materie elettive.

In tal modo, è possibile personalizzare il proprio percorso di studi frequentando, tra tutti i corsi attivati nell'anno accademico in corso, quelli che maggiormente corrispondono ai propri interessi e inclinazioni artistiche, anche afferenti altri Dipartimenti.

Bibliografia

Dispense a cura del docente - Teacher's papers

Prova d'esame

Materia soggetta ad Idoneità

Verifica teorico-pratica del programma svolto

Armonia Pop-Rock (m.e.)

Obiettivi formativi

La terza annualità del corso di teoria della musica, denominata “armonia pop-rock”, prevede lo studio di alcuni concetti avanzati di armonia moderna come le tensioni degli accordi di settima, l'utilizzo dei voicing con top note obbligata (per la scrittura di background), l'interscambio modale, le dominanti secondarie e la sostituzione di tritono; nozioni che definiscono il concetto di “universo armonico” sia in modalità maggiore che minore. Altro obiettivo rilevante, consiste nell'introdurre l'allievo alla relazione tra melodia e armonia, fornendo così le nozioni basilari per l'armonizzazione melodica mediante l'impiego di tutte le nozioni teoriche trattate nel corso dei tre anni accademici. Coerentemente con la metodologia impiegata nei livelli precedenti della materia, i concetti teorici vengono trasfigurati in musica mediante ascolti mirati e la realizzazione di produzioni originali da parte degli allievi.

Programma didattico

Il legame armonico con gli accordi di settima estesi in tonalità maggiore: i voicing a quattro parti in stato fondamentale (distanza tra le parti, omissioni, posizionamento dell'estensione);

I voicing con top note obbligata;

I modi delle scale minori, riepilogo di tutti gli accordi relativi alle tonalità minori, relazione scala-accordo in tonalità minore;

Accordi estesi in tonalità minore e relative avoid note.

Collegamento armonico con accordi estesi in tonalità minore;

L'interscambio modale;

Dominanti secondarie in maggiore e minore;

Sostituzioni diatoniche in tonalità maggiore e minore: le tre funzioni armoniche principali (tonica, sottodominante, dominante) con accordi di settima;

Sostituzione di tritono. Applicazione del tritono alle dominanti principali e secondarie;

Il concetto di “universo armonico” in modalità maggiore e minore;

La modulazione;

Analisi armonica in tonalità maggiore e minore contenete gli argomenti trattati;

Cenni sul concetto di analisi melodica in funzione dell'armonizzazione di una melodia;

Introduzione all'armonizzazione melodica.

Bibliografia

AVENA Andrea, Teoria & Armonia, quarta parte, Milano, Sinfonica Jazz, 2015.

AVENA Andrea, Teoria & Armonia, terza parte, Milano, Sinfonica Jazz, 2015.

MULHOLLAND Joe – HOJNAKI Tom, The berklee book of jazz harmony, Boston, Berklee Press, 2013.

PERRICONE Jack, Melody in songwriting, Boston, Berklee Press, 2000.

WYATT Keith – SCHOEDER Carl, Harmony & Theory, Hollywood, Musician Institute Press, 1998.

Dispense a cura del docente.

Prova d'esame

Esame scritto relativo ai contenuti del corso. Consegna e valutazione dei lavori svolti durante l'anno.

Acustica degli spazi musicali

Obiettivi formativi

Alla fine del corso lo studente avrà chiare le modalità di propagazione del suono in uno spazio chiuso, sia che si tratti di quello limitato di uno strumento musicale, sia di un ambiente chiuso più esteso, di cui si affrontano problemi di insonorizzazione e sonorizzazione interna.

Programma didattico

1. Ottoni
2. Percussioni
3. Voce
4. Propagazione del suono in spazi chiusi
5. Acustica geometrica
6. Riflessione e diffusione
7. Rifrazione e diffrazione
8. Riverbero e RT60
9. Assorbimento
10. Isolamento acustico
11. Criteri di progettazione di una sala regia

Bibliografia

Dispense

Manuale di Acustica - Alton Everest - Hoepli

Prova d'esame

Orale a verifica del programma

Composizione III (indirizzo compositivo)

Obiettivi formativi

La tecnica della costruzione e l'armonizzazione della melodia 2° parte
Analisi armonica e melodica delle strutture del discorso musicale 3° parte
Scrittura di background per small ensemble pop ed ensemble di sintetizzatori elettronici
Studio analitico avanzato delle strutture di base e dei collegamenti ritmici e melodici

Programma didattico

La tecnica della costruzione e l'armonizzazione della melodia 2° parte
Analisi armonica e melodica delle strutture del discorso musicale 3° parte
Scrittura di background per small ensemble pop ed ensemble di sintetizzatori elettronici
Studio analitico avanzato delle strutture di base e dei collegamenti ritmici e melodici

Bibliografia

Dispense a cura del docente - Teacher's papers

Prova d'esame

Verifica del programma svolto

Lingua Inglese I

Obiettivi formativi

Corso tenuto dalla docente Simonetta Collatina

Il primo livello del corso di lingua inglese, ha come obiettivo introdurre gli allievi alle basi della sintassi e della pronuncia della lingua inglese, con una particolare attenzione all'utilizzo di una terminologia tecnica specifica dell'ambito musicale. Lo scopo del percorso di studio dell'inglese tecnico, è da ricercarsi nella necessità, per il musicista contemporaneo, di interfacciarsi con facilità nell'ambito di una realtà musicale europea e multilinguistica in generale.

Corso tenuto dal docente David Logan

Al termine di questo modulo, lo studente dovrebbe avere una conoscenza teorica e pratica di:

- Parlando inglese nello studio musicale
- Abilità di comunicazione verbale e non verbale
- Utilizzo di software e inglese tecnico
- Espressione di idee complesse in modo più efficace
- Come scrivere un manuale tecnico

Programma didattico

Corso tenuto dalla docente Simonetta Collatina

Nel primo anno si affrontano contemporaneamente i rudimenti della grammatica inglese e la terminologia tecnica specifica del campo musicale. In particolare, usando materiale in rete, dispense tratte da riviste specializzate e digitali e video, si trattano i principali strumenti musicali (chitarra, basso, batteria, fiati, archi, piano, synth e strumenti vintage) e le loro componenti fondamentali, i fondamenti della notazione delle strutture musicali. Inoltre, occasionalmente, durante l'anno si usano articoli per stimolare la conversazione in classe, online ed esercizi di dettato per la verifica della lingua scritta.

Alcuni argomenti specifici:

- Pronuncia, singolare/plurale;
- Articolo determinativo/indeterminativo;
- Present simple;
- Past simple;
- Verbi regolari ed irregolari;
- Present perfect e future tenses;
- Aggettivi vari gradi di comparazione, possessivi, pronomi.

Corso tenuto dal docente David Logan

Questo corso aiuterà lo studente a parlare, leggere e scrivere specificamente per la musica moderna e lo studio di registrazione. Con un focus di alto livello su capacità di comunicazione efficaci e anche una più profonda comprensione e scrittura di manuali di software e apparecchiature tecniche. Attraverso il dialogo e le strutture pratiche di dialogo gli studenti capiranno come esprimere concetti musicali complessi in modo più mirato ed efficace.

Bibliografia

Corso tenuto dalla docente Simonetta Collatina

GRAMMATICA: MURPHY Raymond, English Grammar in Use, Cambridge, Cambridge University Press, 2012. INGLESE TECNICO: Per lo sviluppo e l'approfondimento dell'inglese tecnico, è prevista la lettura di estratti da articoli specializzati e la visione di alcuni estratti da video didattici.

Prova d'esame

Corso tenuto dal docente David Logan

Utilizzando le tecniche apprese in classe creare quanto segue:

- Un diario tecnico del tuo lavoro compositivo • Deve essere composto da 1500-2000 parole
- Può utilizzare immagini o screenshot per aiutare
- Deve descrivere il tuo processo tecnico

Ambienti esecutivi e di controllo per il live electronics 2

Obiettivi formativi

Il corso introduce gli studenti alla pratica dell'elettronica dal vivo intesa come interazione in tempo reale tra il performer/esecutore informatico ed altri strumenti (sintetizzatori analogici, strumenti tradizionali acustici e voce).

Gli ambienti di sviluppo sul quale si articolerà il corso saranno Max e Pure Data. Verranno così forniti gli elementi di base e la loro contestualizzazione nella prassi esecutiva sotto il profilo storico ed estetico.

Programma didattico

L'elettronica dal vivo, prassi esecutiva nello studio e in concerto.

- L'ISPW e Max nella prassi del live electronics.
- Max Patches e MSP Signal Network.
- I / O audio - Ingresso e uscita audio con MSP.
- Numeri e Liste - Tipi di dati in max.
- Metro and Toggle - Creazione di azioni automatiche.
- Ordinamento dei messaggi - Flusso del programma.
- Interfacce utente numeriche.
- Input tastiera e mouse - Utilizzo di interfacce di input standard.
- Incapsulamento - Patcher all'interno dei patcher.
- Abstractions: creazione di librerie di codice riutilizzabile.
- Invio di messaggi senza patchcord.
- Strutture dati e probabilità.
- La Sintesi Additiva.
- Implementazione e banchi di oscillatori.
- Ring modulation e Amplitude modulation.
- Campionamento in tempo reale e playback a velocità variabile.
- I filtri, tipologie, banchi di filtri. Implementazione in MaxMSP.
- Il Vocoder.
- Lo studio di musica elettronica dagli anni '60 ad oggi.
- Gottfried Michael Koenig, Stockhausen, e la scuola di Colonia.
- Modellazione dei vari dispositivi in Max Msp:
 - Magnetofoni
 - Oscillatori Sinusoidali.
 - Filtri risonanti.
 - Tecniche di Chopping.
 - Riverberazione.
- Il Live Electronics nella Musica del secondo Novecento.
- La musica di Luigi Nono.
- Elementi di contrappunto e tecniche di Composizione.
- Le tecniche dello studio di musica elettronica di Friburgo (Freiburger Experimentalstudio der Heinrich-Strobel-Stiftung).
- Costruzione di un Harmonizer nel dominio del tempo e della frequenza, Gate, Linee di ritardo multiple, banchi di filtri e Spazializzazione multicanale (Halaphon).
- Il trattamento della voce in tempo reale.
- Scrivere per la voce, estensione, caratteristiche timbriche e tecniche esecutive.
- Elaborazione della voce in tempo reale nei lavori di Luigi Nono.
- Uso di uno o più Harmonizer e Psola Synthesis (Pitch Synchronous Overlap and Add).
- Introduzione ai packages dell'IRCAM Forum per l'elaborazione numerica del segnale.
- Il framework MUBU e il MaxSoundBox.
- Gli oggetti: psychoirtrist~ e yin~ per la trasposizione e il frequency tracking.
- La sintesi granulare per il Time Shifting (nel dominio del tempo).
- Armonizzazioni, tecniche imitative e contrappunto elettroacustico.
- Preparazione e discussione dei progetti originali presentati dagli studenti.

Lettura della partitura I (triennio m.e.)

Obiettivi formativi

Il corso mira alla realizzazione di esecuzioni musicali virtuali trascrivendo in MIDI diverse partiture musicali, curandone tutti gli aspetti musicali e interpretativi. I brani da realizzare spaziano dal repertorio classico (Bach, Vivaldi ecc) a quello pop (Clean Bandit, Coldplay ecc)

Programma didattico

Corso sulla programmazione degli strumenti virtuali che emulano gli strumenti acustici, basato sia sulle librerie di campioni che sulla sintesi a modelli fisici SWAM-S di Audio Modeling.

Gli strumenti elettronici permettono, grazie ad un'accurata programmazione MIDI, di ottenere esecuzioni estremamente espressive e realistiche.

Il corso, ne illustra il funzionamento e le potenzialità e comprende esercitazioni pratiche di programmazione, partendo dalle singole articolazioni fino a realizzare esecuzioni complete in ensemble.

Dotazione tecnica necessaria:

- 1 Computer con scheda audio e connessione internet: in sede o a cura dell'allievo se da remoto
- 2 NI Komplete Ultimate: in sede o a cura dell'allievo se da remoto
- 2 Cubase PRO, disponibile in sede o licenza LE fornita dal Saint Louis se da remoto
- 4 Licenze Swam: disponibili in sede o temporanee fornite dal Saint Louis se da remoto

Bibliografia

Partiture indicate dal docente durante il corso

Prova d'esame

Trascrizione e interpretazione di una partitura assegnata dal docente

Storia e Storiografia della Musica per film

Obiettivi formativi

Gli obiettivi del corso sono i seguenti: marcare la differenza tra musica assoluta e musica applicata; analizzare le musiche di repertorio e le musiche originali nel cinema muto; dimostrare l'imprescindibilità della musica nell'arte cinematografica; contestualizzare storicamente e artisticamente i grandi film del cinema muto e le relative colonne musicali. Lezioni frontali in aula dotata di proiettore per visionare i film oggetto del corso

Programma didattico

STORIA DELLA MUSICA APPLICATA ALLE IMMAGINI I

- La funzione della musica nel cinema muto delle origini.
- La codifica della musica di repertorio in Musical Accompaniment of Moving Pictures.
- Pizzetti e Mascagni e l'atteggiamento non univoco dei compositori nei confronti delle partiture originali per il cinema muto italiano.
- La sinfonia del fuoco di Ildebrando Pizzetti nel film Cabiria di Giovanni Pastrone;
- Il divismo al femminile in: Aurora, Lulù e il vaso di Pandora, Rapsodia Satanica, Metropolis e Luci della Città.
- Il cinema espressionista: Robert Wiene con Il gabinetto del dottor Caligari 1920 e Hans Erdmann con Nosferatu 1922.
- Gottfried Huppertz: la colonna musicale di Metropolis.
- Charlie Chaplin musicista e compositore autodidatta.
- La ridicolizzazione del nazifascismo in immagini e musiche nel film Il grande dittatore di Charlie Chaplin.
- Il cinema muto nell'era del sonoro: da Luci della Città di Charlie Chaplin a The Artist di Michel Hazanavicius.
- La Corazzata Potemkin e il cinema di propaganda.
- La colonna musicale di Edmund Meisel nel film La Corazzata Potemkin di Ejzenstejn.
- Musica e immagini nella teoria del montaggio verticale di Ejzenstejn.

Bibliografia

Il corso non prevede alcun supporto bibliografico, al di fuori di schede riassuntive autografe.

Prova d'esame

La prova d'esame consiste in un questionario, comprendente realizzazione pratica di un breve brano dodecafonico.