

Anno accademico

DIPARTIMENTO

Progettazione e arti applicate

Corso diploma di I livello

Audio Video e Multimedia

Insegnamento

Audio e Mixaggio

cfa

8

cod

Docente

Gianluca Donati

settore

ABTEC44

Numero di ore riservate alle lezioni

100

Numero di ore riservate allo studio personale

100

Anno di corso

2021/22

Sede di svolgimento delle lezioni

Spazio Nuovo 4/DAD

Metodi di valutazione

Test finale a quiz e presentazione di un progetto sonoro (ideazione, registrazione, editing, postproduzione)

Semestre

Primo

Contatti, mail docente

gianluca.donati@abapa.education

Orario di ricevimento
degli studenti

Organizzazione della didattica

Lezioni frontali, proiezioni e ascolto di materiali audiovisivi, revisione delle esercitazioni assegnate agli studenti.

Programma

L'attuale contesto mediatico ci offre, attraverso onnipresenti device multimediali, un flusso continuo di immagini in movimento e il sonoro, con il suo linguaggio specifico, è parte integrante di questo sistema di storytelling. Il corso si propone di fornire agli studenti una base teorica e pratica che permetta di gestire gli aspetti tecnici e linguistici propri del mezzo. Attraverso l'apprendimento delle modalità base di utilizzo degli strumenti di registrazione e di post-produzione, i partecipanti al corso saranno in grado di sviluppare e realizzare tecnicamente un progetto sonoro, dalla ripresa al master.

PROGRAMMA DIDATTICO

1. Modulo teorico (20 ore).
2. Modulo teorico-pratico (esercitazioni laboratoriali – 40 ore).
3. Modulo pratico (progettazione e produzione – 40 ore).

1. MODULO TEORICO:

Il modulo teorico fornirà agli studenti i rudimenti di base per comprendere concetti fondamentali quali la propagazione del suono, la sua percezione da parte dell'orecchio umano, le possibilità di registrarlo e di manipolarlo.

Le lezioni saranno supportate da materiali sonori esemplificativi e da dispense fornite dal docente.

Verranno inoltre presi in esame e discussi brani di film e audio documentari nei quali il linguaggio sonoro viene sviluppato in maniera originale e creativo.

Le macro-aree del modulo teorico saranno così suddivise:

Onde sonore: Frequenza, lunghezza d'onda, ampiezza.

L'udito: La risposta dell'orecchio. La percezione psico-acustica del cervello.

I microfoni: Tipologie e diagrammi polari relativi ad ambienti e situazioni sonore differenti.

Mixer e registratori. Conversione delle onde sonore in segnali elettrici. Conversione da analogico a digitale. Controllo dei livelli.

Flusso di lavoro: dalla produzione alla post-produzione audio.

Digital audio workstation (Hardware/software per digitalizzazione/riproduzione dell'audio).

Le periferiche hardware per l'importazione e la diffusione dell'audio attraverso un computer.

Panoramica dei software di editing, mixaggio, postproduzione.

Diffusione sonora e piattaforme di fruizione. Monitoraggio del suono con casse acustiche e cuffie.

Concetti di percezione dell'altezza del suono (loudness) in relazione ai diversi tipi di diffusione (broadcast, proiezioni cinematografiche, internet).

2. MODULO TEORICO-PRATICO:

Le lezioni del modulo teorico-pratico proporranno agli studenti un approccio concreto al funzionamento delle attrezzature hardware/software per la gestione del suono. Le esercitazioni verranno guidate dal docente.

I microfoni. Microfoni a filo: cablaggio, alimentazione, posizionamento, uso del boom e altre aste microfoniche e di altri accessori per la riduzione di varie tipologie di rumore. Radiomicrofoni: settaggio delle frequenze di trasmissione, settaggio dei livelli, tecniche di occultamento delle capsule microfoniche miniaturizzate.

Programma

Registratore audio digitale multitraccia. Interfaccia del registratore e analisi/settaggio dei menu'. Cablaggio: livelli linea e livelli mic.
Alimentazione phantom dei microfoni. Indirizzamento (routing) delle tracce audio. Registrazione mono/stereo.
Settaggio delle tracce per la postproduzione. Impostazione dei livelli di registrazione. Monitoraggio dei segnali audio.
Invio dei segnali audio ad altri dispositivi (segnale audio a una telecamera/monitoraggio esterno). Gestione dei file registrati.

Digital audio workstation 1. Importazione delle tracce registrate: analisi e preparazione. Controlli e settaggi della periferica audio.
Connessione con sistemi di monitoraggio.

Digital audio workstation 2. Funzionamento del software audio: flusso di lavoro distruttivo e non distruttivo. Settaggio basico.
Analisi dei vari componenti dell'interfaccia: progetto, tracce, timeline, strumenti operativi, strumenti di navigazione temporale.
Importazione del materiale e organizzazione in tracce.

Digital audio workstation 3. Editing del materiale audio: tagli e dissolvenze.

Digital audio workstation 4. Ottimizzazione e correzione dell'audio: equalizzazione, compressione, de-essing, limiter, riverbero.
Riduzione del rumore (noise, vento, riverbero, rumori della bocca). Loudness di riferimento.

Digital audio workstation 5. Mixaggio: bilanciamento delle tracce e bilanciamento di tracce vocali/effetti e musica.

Digital audio workstation 6. Master: esportazione del mixaggio finale per i più comuni tipi di media (broadcast, proiezione, internet).

3. MODULO PRATICO:

Il modulo pratico è volto alla realizzazione di un progetto sonoro che verrà sviluppato e realizzato interamente dagli studenti seguendo le fasi apprese nei moduli precedenti.

Testi consigliati, bibliografia

BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA:

- Michel Chion, L'audiovisione – Suono e immagine nel cinema, Lindau, 2017.
Michael Talbot Smith, Manuale di ingegneria del suono, HOEPLI, 2002.
Ric Viers, Registrare il suono per cinema e tv (Vol.I e II), DINO AUDINO EDITORE, 2016
Jay Rose, Producing great sound for film and video, FOCAL PRESS, 2014 (4th edition). IN INGLESE
Jay Rose, Audio postproduction for film and video, Focal Press, 2008 (2nd edition). IN INGLESE
-