



Diploma Accademico di primo livello Ordinamentale

DISCIPLINA: **ACUSTICA MUSICALE (MUSICA ELETTRONICA)(COME/03)**

Docente: Prof. Alfonso Belfiore

Durata: 25 ore annuali (**Collettive**)

CFA: 3 annuali

Obiettivi formativi

Il programma del corso si propone di fornire una conoscenza esauriente nell'ambito dei fenomeni acustici nei vari aspetti fisici, fisiologici e psicologici con lo scopo di acquisire le abilità necessarie ad effettuare valutazioni acustiche, analisi e elaborazioni del suono, con fini di carattere interpretativo e compositivo.

Programma di studio

- Suono e fenomeni vibratorii
- Suoni periodici, il teorema di Fourier
- Produzione, propagazione e percezione del suono
- Ampiezza, intensità e decibel
- Periodo, frequenza e fase
- Fattori temporali
- Modulazione di ampiezza
- Modulazione di frequenza
- Rumore e filtri
- Rappresentazioni bi- e tridimensionali
- Propagazione delle onde sonore nell'aria: diffrazione, riflessione, interferenza, effetto Doppler
- Onde stazionarie e modi di produzione: ambienti, tubi, corde, percussioni, voce
- Acustica degli strumenti musicali
- Acustica ambientale

Programma di esame

Prova scritta e colloquio sugli argomenti trattati nel programma di studio.

Bibliografia

- Materiali vari raccolti in dispense fornite dal docente
- Materiali audiovisivi e animazioni forniti dal docente
- FISICA NELLA MUSICA, Andrea Frova, Ed. Zanichelli
- LA SCIENZA DEL SUONO, John R. Pierce, Ed. Zanichelli
- MANUALE DI ACUSTICA, F. Alton Everest, Ed. Hoepli
- AUDIO E MULTIMEDIA, V. Lombardo – A. Valle, Ed. Apogeo



- IMPARARE LA TECNICA DEL SUONO, Marco Sacco, Ed. Lambda
- LESSICO DI ACUSTICA E TECNICA MUSICALE, Pietro Righini, Ed. Zanibon
- COMPUTER MUSIC TUTORIAL, Curtis Roads, MIT Press, 1996
- THE CSOUND BOOK - *Perspective in software synthesis, sound design, signal processing and programming*, Richard Boulanger, MIT Cambridge, Mass., 2000
- IL SUONO VIRTUALE , R. Bianchini, A. Cipriani, Contempo, 1998
- ACUSTICA AMBIENTALE E INSONORIZZAZIONI, Achille Alziati, Etas 1979
- *TEORIA E APPLICAZIONI DI ACUSTICA*, William W. Seto, Etas Libri, 1971