LEHRPLAN

für Audio-Techniker und Audio-Producer

Mischpulttechnik

Inline/Split-Konsole, Aufbau des Kanalzuges, Subgruppen, Monitor- und Master- Sektion, Cue- und FX-Wege, Insert, EQ, Signallauf im Mischpult

Einsatz von Mischpulten, Mehrspuraufnahmemaschinen, Dynamikprozessoren, Effektgeräte, und Midi Sound Expander für die Aufnahme

Gerätetechnik

Voice-, Mode-, System-, Realtime-Messages, General-Midi, Midi-Controller, Midi Editoren, Software Sequencer, Synchronisation, Midi-Timecode, Midi Machine Control

Midi

Objektive Größen:
Nachhall, Reflexion, Echo, Absorption, Schallbrechung, Direktschall, Diffusschall, Hallradius, Frequenzabhängigkeiten, stehende Wellen
Subjektive Größen:
Hörsamkeit, Durchsichtigkeit, akustische Anforderungen an Räume, nutzungsspezifische Unterschiede, Schalldämmung in der Gebäudeakustik, Gestaltung von Aufnahme- und Regieräume, Behebung von akustischen Mängeln

Raumakustik

Empfänger- und Wandlerprinzipien, Richtwirkung und Frequenzabhängigkeit, Mikrofondaten und Mikrofonkennwerte, Einsatz von dynamischen und Kondensatormikrofonen, Stereophonie (AB, XY, ORTF, OSS, MS, etc.), Grundlagen des räumlichen Hörens, Stereofonieverfahren, Modellvorstellungen, Aufnahmeverfahren

Mikrofontechnik

Aufnahmeverfahren mit Cubase, Nuendo, Wavelab, Logic Pro und Pro Tools

Harddisc Recording

Wandlung: Abtastung, Auflösung, Oversampling, Fehlerkorrektur, Standardformate, Schnittstellen, A/D- und D/A-Wandler, Sample- und Bit-Rate, CD- / DVD-Mastering

Digitaltechnik

Schallleistung, Schalldruck, Leistungs- und Spannungspegel, relative und absolute Pegel, Pegeldiagramme, Pegelmessung

Pegel

Mikrofonierung von akustischen Instrumenten wie z.B. Schlagzeug, Guitarre, Bass, Gesang, Kopfhörermix, Einsatz von Equalizer, Regelverstärker, Midi-Equipment und Hallgeräten

Musikproduktion

Frequenzabhängige Dämpfungsglieder, Grenzfrequenz, lineare Verzerrung, Hoch-, Tief- und Bandpass, Präsenz-Absenz, Parametrie

Filter

Zeitlicher Aufbau, An-, Mit-, Nachhall, Hallradius, Difusschall, Einsatz von Hallgeräten und Plug-Ins

Halltechnik

Aufbau, Funktion und Einsatz von Kompressoren, Limiter, Noise-Gates, statische und dynamische Kennlinien, Side-Chain, Ducking, Feedback, Surpressing
Vergleich zwischen externen Geräten und Plug-Ins
Praktische Übungen anhand von musikalischen Beispielen

Dynamik Prozessoren

Dolby Surround Systeme, DTS, Circle Sourround, Controller, Encoder, Decoder, Sourroundmischungen mit Hilfe externer Geräte und Plug-Ins

Mehrkanal-Surround-Systeme

Software Sequencer (Logic, Cubase, Wavelab, Nuendo, Pro Tools), Editoren, Midi-Verbindungen, Spurautomation, Einsatz von Plug-Ins, Routing, Bouncen

Harddisc Recording

Pegel-, Frequenz- und Phasenverhältnis, Einsatz von externen Geräten und Software Plug-Ins

Digitale Pegel-, Frequenz- und Phasenanalyse

Mix-Downs

Digitale Klangoptimierung am Computer mit Hilfe von Plug-Ins, Pegel-, Frequenz- und Phasenoptimierung, Einsatz von Dynamik- und Effektprozessoren

Klanganalyse

Aufbau und Funktion des Gehörs, Gehörgefährdung, Schall- und Hörereignis, Lautstärke, Lautheit, Hörschwelle, Hörfläche, Zeit- und Frequenzabhängigkeit, Zusammenwirkung mehrerer Schallreize, Mithörschwelle, Anpassung, Verdeckung, Grenzwahrnehmungen, Messverfahren, Lautheitsanalyse

Klangoptimierung und Sounddesign

Spannung, Strom, Widerstand, Ohmsches Gesetz, Widerstandsschaltung, Reihenschaltung, Spannungsteiler, Parallelschaltung, Steckerbelegung, Löten

Psychoakustik

Verlagsrecht, Künstler-, Bandübernahme-, Schallplatten- und Produktionsvertrag, Gema, GVL, Plattenfirmen, A&R Manager

Elektrotechnik

Ablauf und Durchführung von Außenaufnahmen, Organisation und Betreuung der Künstler

Der Musik-Produzent

Analoge und digitale Soft- und Hardware Klangerzeugung

Aufnahmeleitung

Rundfunktechnik (Aufbau und Signalfluss in einem Hörfunkstudio), Fernsehton (Aufbau und Signalfluss in einem Fernsehstudio), Filmton, Synchronisation

Synthesizer Klangerzeugung

Musiktheorie, Rhythmik (Rhythmuspyramide), Notenschrift (Tonleiter, Vorzeichen, Pausen etc.), diatonische Intervalle in Verbindung mit Liedbeispielen, Intervalle im Notenbild, Songaufbau, Leadsheet (einfache Partitur), Synkopen, Dreiklänge, Akkorde, Rhythmen klatschen, Intervalle hören, Rhythmusdiktate, Songaufbau, Dreiklänge hören, Melodiediktat, Dropsimulation, Fehlerhören nach Partitur

Medientechnik

Beschallungsarten (Frontal-, Nahfeld-, Folgebeschallung, Selected Function Array etc.), PA-Systeme (passive/aktive Prozessor-PA), FOH-Platz (Mischpult, FX-Rack, Signalfluss), Verkabelung, Bauformen für Lautsprecherboxen bei PA-Systemen und Monitoring, In-Ear Monitoring, Mikrofonierung (Aufbau, Typen, Auswahl), Einsatz von Regelverstärkern und FX-Geräten zur Klanggestaltung, Meßsysteme zur Optimierung des Klangbildes eines PA-Systems in einem Raum, Feedback-problematik, Schalldruckmessung, PA, Beschallungskonzepte, Optimierung von Beschallungsanlagen, Systemcontroller, Split/VCA Konsole, Matrix

Musiklehre und Gehörtraining

Veranstaltungstechnik

