

Praktyka w zakresie realizacji dźwięku - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Praktyka w zakresie realizacji dźwięku
Kod przedmiotu	03.2-WA-JiMEP-PRD-Ć-S14_pNadGenZRUR9
Wydział	Wydział Artystyczny
Kierunek	Jazz i muzyka estradowa
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr Artur Majewski

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Ćwiczenia	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

- [1] Poznanie własności fizjologicznych słuchu, parametrów i kryteriów pozwalających ocenić jakość materiału dźwiękowego.
- [2] Zapoznanie się z elementami toru elektroakustycznego. Dobór elementów toru elektroakustycznego w oparciu o projekt sesji nagrań.
- [3] Zdobycie umiejętności obsługi podstawowych urządzeń peryferyjnych.
- [4] Dopasowanie planu sesji nagraniowej do możliwości technicznych studia nagrań, w oparciu o maksymalne wykorzystanie możliwości urządzeń w systemie podmikśów.
- [5] Zapoznanie się z podstawowymi elementami pracy w studiu nagrań – sposoby nagrania poszczególnych instrumentów
- [6] Zdobycie umiejętności oceny procesu nagrania w poszczególnych etapach jego realizacji.
- [7] Przygotowanie studenta do samodzielnej i grupowej pracy w studio nagrań.

Wymagania wstępne

Zaliczenie przedmiotu w 4. semestrze.

Zakres tematyczny

- [1] **Właściwości słuchu** (wysokość dźwięku – zależność częstotliwościowa; dynamika – skala decybelowa, krzywe izoforyczne Fletchera- Munsona, maskowanie dźwięków; barwa dźwięku, drgania proste i złożone, nielinearność słuchu, adaptacja słuchu, bezwładność słuchu, kierunkowość słuchu).
- [2] **Kryteria słuchowej oceny jakości dźwięku** (zniekształcenia i zakłócenia; barwa dźwięku; wielkość obrazu dźwiękowego, perspektywa dźwięku, atmosfera otoczenia; czytelność i przejrzystość obrazu dźwiękowego).
- [3] **Przetworniki dźwięku** – mikrofony (mikrofony dynamiczne, pojemnościowe i elektretowe – budowa i zasada działania; parametry mikrofonów – charakterystyka przenoszenia, charakterystyki kierunkowe, czułość{skuteczność mikrofonu}, maksymalne ciśnienie akustyczne, szумы własne, stosunek sygnału do szumu, dynamika, impedancja; mikrofony bezprzewodowe – wady i zalety, system modulacji częstotliwościowej UHF (470 – 950 MHz), VHF (470-950MHz).
- [4] **Miksery dźwięku** (Zadania konsoly mikerskiej; Budowa analogowego stołu mikerskiego – przedwzmacniacz, filtr dolnozaporowy, (75 Hz, 100 Hz), korektor częstotliwości - korektory dwupunktowe, trzypunktowe, parametryczne, regulator głośności (FADER), panorama, tory AUX SEND, szyny zbiorcze BUS, szyna SOLO, wskaźnikysterowania).
- [5] **Procesory efektów przestrzennych** (Echo – delay; Pogłos – reverb; Flanger, chorus).
- [6] **Procesory dynamiczne** (Kompresor - zasada działania, parametry regulacyjne – THRESHOLD, RATIO, ATTACK, RELEASE, OUTPUT GAIN, STEREO LINK. Zastosowanie kompresora; Limiter - zasada działania, parametry regulacyjne – THRESHOLD, ATTACK, RELEASE. Zastosowanie limitera; EXPANDER – zasada działania, zastosowanie; Bramka szumów – zasada działania, zastosowanie; Equalizer – korektor graficzny. Zastosowanie eąalizera.
- [7] **Przetwarzanie sygnałów analogowych na cyfrowe** (Metoda próbkowania – sampling; Długość słowa, liczby binarne; Budowa cyfrowego stołu mikerskiego; Wejścia i wyjścia cyfrowe - AES/EBU, SPDIF,TDIF ADAT, word lock; Automatyka stołu mikerskiego, automiks; Wirtualne stoły mikerskie.
- [8] **Systemy odsłuchowe** (Głośniki, kolumny głośnikowe – systemy 2 i 3-drożne. Parametry techniczne głośników – skuteczność, moc znamionowa (RMS POWER), moc muzyczna (Program Power Handling), moc szczytowa (Peak Power Handling), charakterystyka przenoszenia, impedancja głośnika; Słuchawki - niskoomowe, średniooomowe,

wysokoomowe. Konstrukcja słuchawek – otwarte, pół-otwarte, zamknięte).

Metody kształcenia

ćwiczenia praktyczne

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
umiejętności	- K_U01 - K_U15	- aktywność w trakcie zajęć - bieżąca kontrola na zajęciach - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	Ćwiczenia
wiedza	- K_W09 - K_W13	- aktywność w trakcie zajęć - bieżąca kontrola na zajęciach - obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	Ćwiczenia
kompetencje	- K_K05 - K_K06 - K_K08	- aktywność w trakcie zajęć - bieżąca kontrola na zajęciach - obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Zaliczenie z oceną na podstawie wiedzy teoretycznej i ogólnej oceny zaawansowania praktycznego studenta.

Literatura podstawowa

Krzysztof Sztekmler, Podstawy nagłośnienia i realizacji nagrań : podręcznik dla akustyków, Wyd. 3 uaktual. - Warszawa, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 2008.

Krzysztof Sztekmler, Podstawy nagłośnienia i realizacji nagrań : podręcznik dla akustyków, Warszawa, Centrum Animacji Kultury, 2001.

Tomasz Zębalski, Z elektroakustyką za pan brat. Ty też to potrafisz,, Warszawa, Iskry, 1979.

Aleksander Witort, Elektroakustyka dla wszystkich, Wyd. 4. Warszawa, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 1978.

Bolesław Urbański, Elektroakustyka w pytaniach i odpowiedziach, wyd. 3 rozsz., Warszawa, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1993.

Literatura uzupełniająca

M. Drobner, Akustyka muzyczna, , Kraków, Polskie Wydawnictwo Muzyczne, 1973.

„Estrada i Studio” - nr 9/2006 – Praktyczny poradnik początkującego realizatora - przygotowanie, Więcej basu.

„Estrada i Studio” - nr 10/2006 - Praktyczny poradnik początkującego realizatora – nagrywanie wokali.

„Estrada i Studio” - nr 11/2006 - Kreatywne zastosowanie efektów.

Wiliam Von Mobius: *Magia sygnału, czyli cyfrowa elektroakustyka*, Warszawa 1983.

Uwagi

Zajęcia, dla zaprezentowania możliwie jak największej różnorodności sytuacji nagraniowych, odbywają się w różnych dostępnych pomieszczeniach – studio nagrań, sale koncertowe o małej i dużej kubaturze, sale ćwiczeń.

Zmodyfikowane przez prof. dr hab. Jerzy Szymaniuk (ostatnia modyfikacja: 01-04-2022 14:29)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ