

## INFORMACJE OGÓLNE O PROGRAMIE

1)	Kierunek studiów	Reżyseria dźwięku
2)	Poziom studiów	I stopień
3)	Profil studiów	ogólnoakademicki
4)	Forma studiów	stacjonarne
5)	Liczba semestrów	6
6)	Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	184
7)	Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat
8)	Odniesienie do misji i strategii Uczelni oraz relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów	Absolwenci uzyskują wykształcenie na najwyższym poziomie, doświadczenie w uprawianej profesji i wszechstronną wiedzę. Uczelnia stara się kształtować charaktery i postawy twórcze w duchu patriotyzmu i poczuciu odpowiedzialności za kształt polskiej kultury narodowej, w tym za edukację artystyczną, co jest zgodne z misją Uczelni. Rozwijające się talenty studentów pozwalają na podjęcie przez nich szeroko pojętej działalności artystycznej i współuczestniczenie w kształtowaniu otoczenia społeczno-gospodarczego.
9)	Język, w jakim prowadzone są studia	polski
10)	Łączna liczba godzin zajęć	2062,5
11)	Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	153
12)	Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejsza niż 5 pkt ECTS - w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	6
13)	Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć do wyboru (nie mniej niż 30% ogólnej liczby punktów ECTS)	58
14)	Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego (w przypadku studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich prowadzonych w formie studiów stacjonarnych)	60
15)	Łączna liczba punktów ECTS przypisana do zajęć związanych z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach do których przyporządkowany jest kierunek studiów, uwzględniających przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności	153 odejmujemy punkty w ramach przedmiotów z grupy zajęć głównych, kierunkowych i specjalnościowych oraz praktyk
16)	Wymiar, zasady i formy odbywania praktyk zawodowych oraz liczba punktów ECTS przypisana do praktyk (jeżeli praktyki są przewidziane)	Liczba godzin: 240 Czas trwania: 8 tygodni Punkty ECTS: 10

		Sposób realizacji oraz warunki przystąpienia do realizacji praktyk: indywidualnie w wybranych instytucjach.
17)	Warunki ukończenia studiów	Paragraf 30 Regulaminu Studiów - Uchwała Senatu UMFC nr 13/85/2022

## OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Nazwa kierunku studiów	REŻYSERIA DŹWIĘKU	
Poziom kształcenia	Studia pierwszego stopnia	
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki	
Opis zakładanych efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 6 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 226 z późn. zm.) oraz charakterystyki drugiego stopnia dla poziomu 6 określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. U. z 2018 r., poz. 2218) w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.		
<b>symbol kierunkowych efektów uczenia się</b>	<b>KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>	<b>Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK</b>
<b>WIEDZA</b>		
P6_RD_RD_W01 [01]	Zna podstawowy repertuar literatury muzycznej i powiązane z nimi dzieła fonograficzne oraz posiada wiedzę dotyczącą stylów i form muzycznych i związanych z nimi tradycji wykonawczych i nagrań.	P6S_WG: 3,4,5
P6_RD_RD_W02 [02]	Zna najważniejsze dzieła i linie rozwojowe w kinematografii polskiej i światowej. Zna najważniejsze elementy i środki wyrazu dzieła filmowego i rozumie wzajemne relacje warstwy obrazu i dźwięku.	P6S_WG: 3,4,5
P6_RD_RD_W03 [03]	Ma podstawową wiedzę w zakresie problematyki związanej z technologiami stosowanymi w nagraniach muzycznych, dźwiękowych i formach audiowizualnych, w tym o typowych technologiach inżynierskich, programach komputerowych do nagrywania i edycji dźwięku oraz świadomość rozwoju technologicznego związanego z reżyserią dźwięku.	P6S_WG: 6
P6_RD_RD_W04 [04]	Ma podstawową wiedzę dotyczącą środków ekspresji stosowanych w fonografii i formach filmowych oraz pokrewnych dyscyplinach artystycznych. Ma wiedzę z zakresu środków warsztatowych w stopniu niezbędnym do realizacji własnych projektów artystycznych.	P6S_WG: 2,6
P6_RD_RD_W05 [05]	Posiada wiedzę nt. posługiwania się słuchem w zakresie analizy i interpretacji dzieła muzycznego oraz dzieł: fonograficznego i filmowego.	P6S_WG: 1
P6_RD_RD_W06 [06]	Zna istotne relacje natury estetycznej, muzycznej i fonograficznej między dziełem muzycznym, partyturą, wykonaniem i nagraniem.	P6S_WG: 7
P6_RD_RD_W07 [07]	Ma podstawową ogólnohumanistyczną wiedzę w stopniu niezbędnym dla reżysera dźwięku.	P6S_WG: 1

## PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU REŻYSERIA DŹWIĘKU

2022/2023

P6_RD_RD_W08 [08]	Posiada wiedzę z wybranych dziedzin matematyki wyższej, fizyki, akustyki i elektroniki, przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu reżyserii dźwięku oraz rozumie związki między procesami fizycznymi, akustycznymi i elektronicznymi a wrażeniami słuchowymi i wzrokowymi w zakresie przydatnym w reżyserii dźwięku.	P6S_WG: 1,6,7
P6_RD_RD_W09 [09]	Zna podstawowe metody i kryteria oceny estetycznej i technicznej jakości dźwięku.	P6S_WG: 1
P6_RD_RD_W10 [10]	Orientuje się w publikacjach z zakresu reżyserii dźwięku oraz piśmiennictwie specjalistycznym dotyczącym prac badawczych na temat zjawisk dźwiękowych i słuchowych.	P6S_WG: 3
P6_RD_RD_W11 [11]	Ma ogólną wiedzę na temat podstawowych koncepcji, zasad i teorii z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów.	P6S_WG: 1,3,4,5
P6_RD_RD_W12 [12]	Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów.	P6S_WG: 1,2
P6_RD_RD_W13 [13]	Zna i rozumie podstawowe uregulowania prawne dotyczące autorów, wykonawców i producentów nagrań audiowizualnych i audialnych, cyberprzestrzeni, korzystania z programów komputerowych i baz danych, a także ochrony wizerunku i innych dóbr osobistych.	P6S_WG: 8
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
P6_RD_RD_U01 [14]	Umie tworzyć i realizować własne koncepcje artystyczne z zakresu reżyserii dźwięku oraz dysponuje umiejętnościami potrzebnymi do ich wyrażania.	P6S_UW: 9,10
P6_RD_RD_U02 [15]	Posiada podstawową umiejętność samodzielnego dokonywania nagrań, oceny materiału dźwiękowego, montażu i zgrania w ramach udźwiękowienia krótkich form filmowych. Potrafi samodzielnie wykonać studyjne oraz dokumentalne nagranie muzyki klasycznej, jazzowej i rozrywkowej, ocenić materiał pod względem artystycznym, dokonać montażu i zgrania.	P6S_UW: 9,13
P6_RD_RD_U03 [16]	Potrafi odczytać treść dzieła muzycznego zawartą w partyturze i przenieść ją na wartości nagrania fonograficznego. Potrafi wyróżnić i zinterpretować wartości artystyczne dzieła fonograficznego i audiowizualnego oraz ocenić według kryteriów poprawności warsztatowej.	P6S_UW: 11,12
P6_RD_RD_U04 [17]	Umie świadomie postąpić się narzędziami warsztatu artystycznego oraz właściwą techniką i technologią w trakcie realizacji prac artystycznych w wybranych obszarach działalności w zakresie reżyserii dźwięku.	P6S_UW: 10, 12,13,14, P6S_UU: 15
P6_RD_RD_U05 [18]	Potrafi pracować w zespole w ramach wspólnych projektów artystycznych i działań.	P6S_UO: 21,22
P6_RD_RD_U06 [19]	Potrafi postąpić się fachową terminologią z zakresu realizacji nagrań muzycznych i form audiowizualnych, formułować opinie dotyczące odbioru zjawisk naturalnych i kreowanych - na podstawie analizy własnych wrażeń zmysłowych. Jest biegły w zakresie słuchowej percepcji i oceny materiału dźwiękowego, zapamiętywania go i operowania nim.	P6S_UW: 9,11, P6S_UK: 16

## PROGRAM STUDIÓW NA KIERUNKU REŻYSERIA DŹWIĘKU

2022/2023

P6_RD_RD_U07 [20]	Potrafi zastosować wiedzę z matematyki, fizyki, elektroniki i akustyki w rozwiązywaniu problemów realizatorskich. Potrafi wykorzystać wiedzę o fizycznych właściwościach dźwięku i jego źródeł, cechach konstrukcyjnych urządzeń elektronicznych oraz techniki informatyczne do analizy i kształtowania brzmienia realizowanych nagrań.	P6S_UW: 9
P6_RD_RD_U08 [21]	Potrafi samodzielnie zaprojektować oraz zrealizować prosty system lub proces realizacji zadania artystycznego, używając właściwych metod, technik i narzędzi.	P6S_UW: 9,13,14
P6_RD_RD_U09 [22]	Posiada umiejętność przygotowania typowych prac pisemnych i wystąpień ustnych, dotyczących zagadnień z zakresu reżyserii dźwięku w powiązaniu z dyscyplinami pokrewnymi. Zna formy zachowań związane z publiczną prezentacją własnych prac z zakresu reżyserii dźwięku	P6S_UW: 14, P6S_UK: 16,17,19,20
P6_RD_RD_U10 [23]	Potrafi postugiwać się językiem nowożytnym w stopniu odpowiadającym poziomowi B2.	P6S_UK: 16,18
<b>KOMPETENCJE</b>		
P6_RD_RD_K01 [24]	Rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia się, m.in. z racji szybkiej ewolucji technologii realizacji form audytywnych i audiowizualnych.	P6S_UU: 23 P6S_KK: 25 P6S_KO, P6S_KR: 28,29
P6_RD_RD_K02 [25]	Jest przygotowany do współdziałania i pracy z innymi osobami w ramach prac zespołowych z zakresu reżyserii dźwięku. Ma zdolność efektywnej komunikacji w obrębie własnego środowiska i społeczności oraz integrowania pracy wielu osób podczas realizacji wspólnych działań zespołowych w ramach projektów artystycznych z dziedziny reżyserii muzycznej i reżyserii dźwięku w filmie.	P6S_KR: 27, P6S_KO: 30
P6_RD_RD_K03 [26]	Jest przygotowany do efektywnego wykorzystania: wyobraźni, intuicji, emocjonalności, zdolności twórczego myślenia i do twórczej pracy w trakcie rozwiązywania problemów.	P6S_KK: 26 P6S_KR: 27
P6_RD_RD_K04 [27]	Wykazuje niezależność oraz rozumie konieczność precyzyjnej organizacji pracy, posiada zdolność adaptacji do nowych, zmieniających się okoliczności. Jest gotowy do krytycznej samooceny oraz konstruktywnej krytyki w stosunku do pracy innych osób w zakresie działań artystycznych.	P6S_KK: 24, 26 P6S_KR: 27



## TREŚCI PROGRAMOWE

<b>Akustyka</b>	<p><b>Akustyka muzyczna</b> [prof. dr hab. Jan Żera]</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rodzaje ruchu drgającego, składanie drgań, reprezentacje rzeczywiste i zespolone ruchu drgającego, odpowiedź układu drgającego na pobudzenie.</li><li>2. Ruch falowy i fala akustyczna. Wielkości charakterystyczne.</li><li>3. Źródła dźwięku.</li><li>4. Przeszkoda w polu fali akustycznej.</li><li>5. Rezonator Helmholtza.</li><li>6. Klasyfikacja instrumentów muzycznych ze względu na właściwości wibratora.</li><li>7. Podstawy akustyczne powstawania dźwięku w poszczególnych grupach instrumentów muzycznych.</li><li>8. Barwa i dynamika dźwięku instrumentów muzycznych</li><li>9. Promieniowanie kierunkowe dźwięku instrumentów</li><li>10. Głos ludzki</li></ol> <p><b>Teoria sygnałów</b> [st. wykt. Piotr Rogowski]</p> <ol style="list-style-type: none"><li>11. Systemy informacyjne i sygnały.</li><li>12. Metody analizy sygnałów (w dziedzinie czasu, widmowa, statystyczna).</li><li>13. Elementy teorii modulacji (modulacje analogowe, modulacje impulsowe, modulacje cyfrowe).</li><li>14. Sygnały cyfrowe i ich przetwarzanie</li></ol> <p><b>Podstawy słyszenia</b> [prof. dr hab. Andrzej Miśkiewicz]</p> <ol style="list-style-type: none"><li>15. Proces słyszenia: anatomia funkcjonalna układu słuchowego</li><li>16. Prawa psychofizyki w odniesieniu do percepcji dźwięku.</li><li>17. Obwodowy układ słuchowy jako analizator widma dźwięku</li><li>18. Zjawisko maskowania</li><li>19. Proces słuchania: tryby słuchania, pamięć, uwaga, percepcja</li><li>20. Głośność – zależność od cech fizycznych dźwięku, skale głośności</li><li>21. Wysokość dźwięku. Zasady tworzenia skal i systemów muzycznych.</li><li>22. Zjawiska czasowe w percepcji dźwięku</li><li>23. Barwa dźwięku – pojęcie barwy i jej podstawowe zależności od cech fizycznych dźwięku.</li><li>24. Słyszenie przestrzenne</li><li>25. Sposoby ochrony słuchu przed zagrożeniami spowodowanymi ekspozycją na dźwięki muzyczne</li></ol> <p><b>Akustyka pomieszczeń</b> [dr inż. Tadeusz Fidecki]</p> <ol style="list-style-type: none"><li>26. Podstawowe właściwości źródeł dźwięku, charakterystyka zewnętrzna źródeł dźwięku.</li></ol>
-----------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>27. Rozchodzenie się kulistej fali akustycznej w wolnej przestrzeni.</li> <li>28. Właściwości materiałów i ustrojów dźwiękochłonnych.</li> <li>29. Odbicie geometryczne promienia akustycznego, zjawisko ugięcia fali, pogłos i echo.</li> <li>30. Metody analizy pola akustycznego, pojęcie czasu pogłosu, stałej akustycznej i odległości granicznej.</li> <li>31. Wpływ właściwości akustycznych wnętrza na mikrofonowy obraz dźwiękowy.</li> <li>32. Metody projektowania akustycznego wnętrza; przykłady sal koncertowych o dobrych i złych właściwościach akustycznych</li> </ul>
<b>Cyfrowe techniki edycji dźwięku</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowe cechy sygnałów analogowych i cyfrowych audio</li> <li>2. Podstawowe terminy używane w technologii cyfrowego zapisu i montażu dźwięku</li> <li>3. Zasada działania przetworników A/D i D/A</li> <li>4. Działanie i znaczenie filtrów antyaliasingowych i rekonstrukcyjnych</li> <li>5. Technologie i problemy w cyfrowej obróbce sygnałów: nadpróbkowanie, dithering, noise-shaping, jitter</li> <li>6. Formaty plików dźwiękowych</li> <li>7. Budowa i architektura komputerów, platformy komputerowe i systemy operacyjne</li> <li>8. Klasyfikacja systemów Pro Tools, konfiguracje sprzętowe i najważniejsze wersje oprogramowania</li> <li>9. Cyfrowe nośniki dźwięku, interfejsy i standardy połączeń, parametry techniczne mające wpływ na wykorzystywanie do zapisu dźwięku, synchronizacja urządzeń</li> <li>10. Zasady bezpieczeństwa pracy oraz prawidłowego korzystania z systemów Uczelni</li> <li>11. Główne okna programu i ich funkcjonalność</li> <li>12. Podstawowe operacje w systemie Pro Tools, tworzenie sesji</li> <li>13. Narzędzia i tryby edycyjne, edycja wielośladowa</li> <li>14. Konfiguracja konsoli Pro Tools, rodzaje śladów, korzystanie z funkcji podłączania urządzeń zewnętrznych oraz pluginów</li> <li>15. Pluginy przetwarzania plikowego, operacje destrukcyjne</li> <li>16. Automatyka systemu Pro Tools</li> <li>17. Synchronizacja systemu Pro Tools, operacje powiązane z synchronizacją</li> <li>18. Korzystanie z materiałów video i ich synchronizacja, import/export plików video</li> </ul>
<b>Cyfrowe przetwarzanie dźwięku</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowe informacje na temat zasady działania i ograniczeń cyfrowych procesorów dźwięku.</li> <li>2. Różne rodzaje procesorów barwy dźwięku; cyfrowe emulacje korektorów i filtrów analogowych.</li> <li>3. Różne rodzaje procesorów dynamiki dźwięku; cyfrowe emulacje kompresorów i limiterów analogowych. Zalety i wady emulacji urządzeń analogowych.</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Cyfrowe maszyny pogłosowe i linie opóźniające; cyfrowe emulacje płyt pogłosowych, pogłosów sprężynowych i komór pogłosowych; różne algorytmy realizacji pogłosu cyfrowego: pogłos impulsowy i generowany.</li> <li>5. Cyfrowe procesory emulujące działanie magnetofonów szpulowych.</li> <li>6. Zniekształcenia i zakłócenia powodowane wykorzystaniem cyfrowych procesorów dźwięku. Kompensacja opóźnienia. Cyfrowe emulacje i ich analogowe odpowiedniki.</li> </ol>
<b>Elektroakustyka</b>	<p><b>Podstawy i zastosowania elektroakustyki; przetworniki elektroakustyczne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dźwięk i fale dźwiękowe, charakterystyczne wielkości akustyczne. Poziom natężenia i ciśnienia dźwięku, poziom mocy. Charakterystyczne poziomy natężenia i ciśnienia źródeł dźwięku</li> <li>2. Podstawowe pojęcia w elektroakustyce. Tor elektroakustyczny, tor foniczny, poziomy napięć, prądów w torze fonicznym. Zniekształcenia i zakłócenia dźwięku. Zastosowania: fonografia, radiofonia, telewizja, multimedia.</li> <li>3. Przetworniki w torze elektroakustycznym.</li> <li>4. Analogie między układami elektrycznymi, mechanicznymi i akustycznymi.</li> <li>5. Mikrofony.</li> <li>6. Głośniki.</li> <li>7. Słuchawki.</li> <li>8. Pomiary parametrów elektroakustycznych.</li> </ol> <p><b>Technika cyfrowa w elektroakustyce</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy fonicznej techniki cyfrowej.</li> <li>2. Foniczne przetworniki analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe.</li> <li>3. Modulacje cyfrowe i kodowanie sygnałów fonicznych.</li> <li>4. Metody zapisu i transmisji cyfrowej sygnałów fonicznych.</li> <li>5. Zapis magnetyczny sygnałów cyfrowych. Magnetofony cyfrowe.</li> <li>6. Zapis optyczny sygnałów cyfrowych. Gramofony cyfrowe.</li> <li>7. Perspektywy rozwoju techniki cyfrowej.</li> </ol> <p><b>Urządzenia i systemy elektroakustyczne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tor elektroakustyczny, sygnał wejściowy i wyjściowy w dziedzinie czasu i częstotliwości. Charakterystyka amplitudowa i fazowa. Odpowiedź impulsowa. Auralizacja sygnałów fonicznych.</li> <li>2. Połączenie elementów toru elektroakustycznego. Zniekształcenia liniowe i nieliniowe, zniekształcenia transjentowe, aliasing. Szumy i zakłócenia, dynamika toru i dynamika audycji. Miernikiysterowania. Pomiary szumów i zniekształceń.</li> <li>3. Charakterystyki urządzeń elektroakustycznych: mikrofony, głośniki, wzmacniacze, analogowe i cyfrowe urządzenia rejestracji magnetycznej, mechanicznej i</li> </ol>



	<p>optycznej. Stoły mikserskie, tłumiki, filtry i korektory, kompresory i ograniczniki. Inne urządzenia modyfikujące dźwięk</p> <p>4. Systemy dźwiękowe: monofonia, stereofonia, systemy dookolne, dźwięk filmowy, kino domowe, ambiofonia; nadawanie oraz odbiór audycji radiowych i telewizyjnych</p>
<b>Estetyka dźwięku w filmie</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. rejestracja audiowizualna a dzieło filmowe;</li> <li>2. dokument filmowy; formy kształtowania dzieła, sposób realizacji warstw obrazu i dźwięku;</li> <li>3. eksperyment w filmie dokumentalnym;</li> <li>4. dokument inscenizowany, pogranicze dokument-fabula;</li> <li>5. realizacja filmu fabularnego metodą paradokumentalną; cinema-verite;</li> <li>6. film realistyczny a film kreacyjny;</li> <li>7. konwencja kształtowania warstwy dźwiękowej filmów fabularnych;</li> <li>8. wpływ założeń estetycznych filmu na technologię realizacji warstwy dźwiękowej;</li> <li>9. wpływ możliwości technicznych realizacji dźwięku i obrazu na aspekt estetyczny dzieła.</li> <li>10. dialog filmowy - znaczenie informacyjne, estetyczne, emocjonalne;</li> <li>11. efekty dźwiękowe - rola informacyjna, estetyczna, emocjonalna;</li> <li>12. muzyka w filmie; muzyka w kadrze i jako znak konwencji; wielofunkcyjność muzyki filmowej;</li> <li>13. realizacja nagrań na planie (produkt finalny lub prefabrykat);</li> <li>14. montaż dźwięku - wpływ na rytm i formę filmu;</li> <li>15. zgranie filmu jako etap koronujący proces realizacji dzieła filmowego; aspekt estetyczny i techniczny zgrania.</li> </ol>
<b>Fonograficzna analiza partytury</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niedookreśloność partytury w świetle rozwoju notacji muzycznej;</li> <li>2. Analiza strukturalna partytury;</li> <li>3. Elementy muzyczne partytury - formy zapisu;</li> <li>4. Fonograficzne dookreślenie partytury - twórcze elementy pracy reżysera dźwięku</li> <li>5. Struktura obrazu fonograficznego - przedstawienie tematu i analiza słuchowa;</li> <li>6. Przestrzenna organizacja obrazu fonograficznego - przedstawienie tematu i analiza słuchowa;</li> <li>7. Wnikliwa i szczegółowa analiza różnych obrazów fonograficznych w odniesieniu do znaków zawartych w partyturze</li> <li>8. Niedookreśloność partytury w muzyce współczesnej i nowej - grafika muzyczna, aleatoryzm;</li> <li>9. Stopień niedookreśloności partytury a swoboda twórcza wykonawcy i reżysera dźwięku - zachodzące związki;</li> <li>10. Kategoria wartości obrazu fonograficznego - suma czy stosunek jego elementów;</li> </ol>

	<p>11. Przestrzenność i architektonika dźwięku – opis zjawiska i analiza słuchowa;</p> <p>12. Analityczność i integracja elementów obrazu fonograficznego – opis i analiza słuchowa;</p> <p>13. Fonograficzna analiza współczesnych utworów muzycznych w odniesieniu do zapisu partyturowego</p>
<p><b>Fortepian / inny instrument klawiszowy</b></p>	<p>Fortepian:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opracowywanie repertuaru pianistycznego dostosowanego do poziomu studenta.</li> <li>2. Praca nad postawą przy instrumencie, ćwiczenia z zakresu techniki pianistycznej ukierunkowane na uwrażliwienie studenta na walory brzmieniowe fortepianu, a także komfort podczas gry.</li> <li>3. Rozwiązywanie zagadnień interpretacyjno-wykonawczych w wybranych utworach.</li> <li>4. Praktyka czytania a'vista.</li> <li>5. Kontynuacja pracy nad wybranym repertuarem, a także wybór nowych utworów.</li> <li>6. Dalsza praca nad właściwą postawą przy instrumencie.</li> <li>7. Kształcenie umiejętności poprawnego i sprawnego odczytania i interpretacji partytury fortepianowej.</li> <li>8. Przygotowania do prezentacji programu podczas kolokwium.</li> <li>9. Opracowywanie repertuaru pianistycznego dostosowanego do poziomu studenta.</li> <li>10. Dalsza praca nad postawą przy instrumencie, ćwiczenia z zakresu techniki pianistycznej, pogłębianie świadomości możliwości brzmieniowych fortepianu.</li> <li>11. Praca nad twórczym podejściem do zagadnień interpretacyjno-wykonawczych w wybranych utworach.</li> <li>12. Czytanie a'vista.</li> <li>13. Kontynuacja pracy nad wybranym repertuarem, a także wybór nowych utworów.</li> <li>14. Dalsza praca nad właściwą postawą przy instrumencie i wykorzystaniem pełnego spektrum brzmieniowego fortepianu.</li> </ol>
<p><b>Ilustracja dźwiękowa</b></p>	<p><b>1. Zajęcia teoretyczne.</b> Różnice między słyszeniem i widzeniem. Demonstracja niejednoznacznych wrażeń słuchowych. Rozpoznawanie dźwięków na podstawie nagrań. Demonstracja scenek dźwiękowych opowiadających historie bez użycia słów. <i>Rozmowa i Blair with Project</i> jako przykład opowiadania dźwiękiem. Podstawy uregulowań prawnych dotyczących autorów i wykonawców</p> <p><b>2. Zajęcia teoretyczne.</b> Słyszenie przestrzenne. Różnice między dźwiękiem słuchanym bezpośrednio i za pośrednictwem toru elektroakustycznego. Demonstracja nagrań pochodzących z różnych okresów rozwoju fonografii. Porównanie ujęcia mikrofonowego głosu i perkusji, kwintetu. Błędy w rejestracji, których nie można poprawić na etapie opracowywania dźwięku. Demonstracja scen z <i>VIP</i> i <i>Dług</i></p> <p><b>3. Zajęcia teoretyczne.</b> Historia dźwięku w filmie niemy. Demonstracja filmów Chaplina. Próby tworzenia dźwięku we</p>

	<p>wczesnym okresie filmu dźwiękowego. Warstwowy charakter dźwięku w formach audiowizualnych. Demonstracja i omówienie scen z <i>Deszczowej piosenki</i>.</p> <p><b>4. Zajęcia teoretyczne.</b> Rola ilustracji dźwiękowej i jej oddziaływanie dramaturgiczne we współczesnych formach audiowizualnych. Wieloznaczność tego samego obrazu zilustrowanego różnorodnym dźwiękiem i tego samego dźwięku z różnym obrazem. Demonstracja i omówienia kilku opracowań dźwiękowych <i>Katedry</i>. Do samodzielnego przygotowania analiza porównawcza 4 wersji dźwięku do <i>Sztuki spadania</i>.</p> <p><b>5. Zajęcia teoretyczne.</b> Nagrania dialogowe. Łączenie nagrań i dopasowywanie ich brzmienia. Demonstracja łączenia 100%, PS i dubbingu na podstawie <i>Długu i 33 scen</i>. Porównanie precyzji i artystycznej wymowy PS w <i>Ziemi obiecanej</i> i <i>Dużym zwierzu</i>. Nagrania dubbingu i komentarza. Porównanie brzmienia filmów w różnych językach na podstawie <i>Shreka</i> i <i>Kroniki z Auschwitz</i>. Opracowanie lektorskie filmów obcojęzycznych. Ochrona dóbr osobistych i praw osobistych np. do wizerunku.</p> <p><b>6. Zajęcia teoretyczne.</b> Efekty synchroniczne, ich znaczenie i artystyczny wymiar. Demonstracja <i>Król Ubu</i>, <i>Pan Tadeusz</i>(współpraca z gwarami, które nie mogą być zrozumiałe). Gwary – znaczenie gwarów dla prawdziwości prezentowanej sceny. Porównanie opracowania dialogów i gwarów <i>W pustyni i w puszczy</i> i <i>Pożegnania z Afryką</i>. Opracowanie dźwiękowe z 1959 r. <i>Ben Hur</i>.</p> <p><b>7. Zajęcia teoretyczne.</b> Efekty boczne i atmosfery. Zasady konstruowania tęt dźwiękowych, udział SFX i sound design. Przyroda afrykańska <i>W pustyni i w puszczy</i> i <i>Pożegnaniu z Afryką</i>. Umiejętność wyboru i komponowania efektów. <i>Pan Tadeusz</i> i <i>Rydwany ognia</i>. Współpraca efektów z muzyką <i>Joanna D’arc</i>, <i>Wiedźmin</i>.</p> <p><b>8. Zajęcia teoretyczne.</b> Historyczny rozwój ilustracji muzycznej. Różne gatunki muzyki w filmie. Forma, stylistyka, instrumentacja. Specyficzne cechy muzyki filmowej. Demonstracja fragmentów różnych ilustracji muzycznych. Technika motywów przewodnich. Zasady konstruowania tematów muzycznych do filmu na podstawie <i>Ziemi obiecanej</i>. Muzyka komponowana, a opracowanie muzyczne. Omówienie opracowania <i>Pana Tadeusza</i>.</p> <p><b>9. Zajęcia teoretyczne.</b> Muzyka autonomiczna jako ilustracja muzyczna filmu. Omówienie zasad łączenia muzyki wewnątrzkadrowej i ilustracyjnej. Demonstracja <i>Chopin</i>, <i>pragnienie miłości</i> i <i>Amadeusz</i>. Specyfika nagrań muzyki do filmu i muzyki wewnątrzkadrowej. Demonstracja <i>Duże zwierze</i>, <i>Persona non grata</i>. Muzyka jako pretekst do teledysku. Piosenki w filmie. Demonstracja-<i>Pulp fiction</i>, <i>Kiler</i>. Problemy prawne związane z wykorzystaniem nagrań i muzyki.</p>
--	--

	<p><b>10. Zajęcia teoretyczne.</b> Zgranie filmu. Opracowanie materiału pod względem dynamiki, barwy, przestrzeni. Zrozumiałość dialogów. Proporcje poszczególnych warstw. Demonstracja błędów-<i>Samum, Młode wilki ½, Bilbord.</i></p> <p><b>11. Zajęcia praktyczne:</b> materiał demonstracyjny – <i>Tylko mnie kochaj</i>, różne opracowania muzyczne tych samych scen. Zadanie praktyczne wyszukanie zamienników dla konkretnych utworów. Określenie cech charakterystycznych umożliwiających skojarzenie. Omówienie pojęć – plagiat, pastisz, inspiracja, cover i omówienie sytuacji prawnej w każdym z przypadków.</p> <p><b>12. Zajęcia praktyczne:</b> samodzielne przygotowanie play listy na uzgodniony temat (Audycja jazzowa, nocne radio dla kierowców, muzyka na wesele na Podlasiu, muzyka do sklepu ze sprzętem dla desko rolkarzy, muzyka do sklepu z sukniami ślubnymi) i prezentacja pracy kolegom z grupy. Do wyboru format prezentacji, ważne sprawne demonstrowanie i stała kolejność utworów. Omówienie doboru, korekty kolejności itp</p> <p><b>13. Zajęcia praktyczne:</b> wybór muzyki do 3-minutowego filmu o charakterze kroniki. Metodyka pracy. Podział na tematy. W ramach zajęć z montażu filmowego weryfikacja pomysłów. Omówienie spostrzeżeń i zasad.</p> <p><b>14. Zajęcia praktyczne:</b> samodzielny wybór opracowania muzycznego reklamy w oparciu o zbiory fonoteki i muzykę z własnych zbiorów. Utwory mają być w różnorodnym charakterze. 5 zaakceptowanych wersji studenci montują na zajęciach z montażu filmowego. Najlepsza praca każdego ze studentów jest demonstrowana na egzaminie Reżyseria dźwięku w filmie.</p>
Kształcenie słuchu	<p><b>muzyka dawna do baroku</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dyktanda muzyczne: rytmiczne, harmoniczne, melodyczno-rytmiczne (1- i wielogłosowe).</li> <li>2. Korekta błędów we fragmentach 1-4-głosowych oraz w pełnych partyturach.</li> <li>3. Ćwiczenia rozwijające pamięć i wyobraźnię.</li> <li>4. Granie progresji i ćwiczenia w transpozycji.</li> <li>5. Słuchowa analiza utworów dotycząca wszystkich elementów, szczególnie harmoniki, instrumentacji i budowy formalnej.</li> <li>6. Czytanie nut głosem indywidualnie i zespołowo, realizacja tekstu muzycznego na fortepianie.</li> </ol> <p><b>klasycyzm i romantyzm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dyktanda muzyczne: rytmiczne, harmoniczne, melodyczno-rytmiczne (1- i wielogłosowe).</li> <li>2. Korekta błędów we fragmentach 1-4-głosowych oraz w pełnych partyturach.</li> <li>3. Ćwiczenia rozwijające pamięć i wyobraźnię.</li> <li>4. Granie progresji i ćwiczenia w transpozycji.</li> <li>5. Słuchowa analiza utworów dotycząca wszystkich elementów, szczególnie harmoniki, instrumentacji i budowy formalnej.</li> </ol>

	<p>6. Czytanie nut głosem indywidualnie i zespołowo, realizacja tekstu muzycznego na fortepianie.</p> <p><b>neoromantyzm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dyktanda muzyczne: rytmiczne, harmoniczne, melodyczno-rytmiczne (1- i wielogłosowe).</li> <li>2. Korekta błędów we fragmentach 1-4-głosowych oraz w pełnych partyturach.</li> <li>3. Ćwiczenia rozwijające pamięć i wyobraźnię.</li> <li>4. Granie progresji i ćwiczenia w transpozycji.</li> <li>5. Słuchowa analiza utworów dotycząca wszystkich elementów, szczególnie harmoniki, instrumentacji i budowy formalnej.</li> <li>6. Czytanie nut głosem indywidualnie i zespołowo, realizacja tekstu muzycznego na fortepianie.</li> </ol> <p><b>muzyka XX i XXI w.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dyktanda muzyczne: rytmiczne, harmoniczne, melodyczno-rytmiczne (1- i wielogłosowe).</li> <li>2. Korekta błędów we fragmentach 1-4-głosowych oraz w pełnych partyturach.</li> <li>3. Ćwiczenia rozwijające pamięć i wyobraźnię.</li> <li>4. Granie progresji i ćwiczenia w transpozycji.</li> <li>5. Słuchowa analiza utworów dotycząca wszystkich elementów, szczególnie harmoniki, instrumentacji i budowy formalnej.</li> <li>6. Czytanie nut głosem indywidualnie i zespołowo, realizacja tekstu muzycznego na fortepianie.</li> </ol>
<p><b>Laboratorium techniki dźwiękowej</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie: zasady bhp w laboratorium elektroakustycznym; urządzenia elektroakustyczne i aparatura pomiarowa - zasilanie, złącza i połączenia; zasady obsługi aparatury pomiarowej; błędy pomiarowe; zasady dokumentacji pomiarów elektroakustycznych.</li> <li>2. Obwody elektryczne: sygnały deterministyczne i losowe; pomiary podstawowych wielkości elektrycznych w obwodach prądu stałego i zmiennego; obserwacje oscyloskopowe przebiegów elektrycznych; pomiar wartości średniej, skutecznej i szczytowej sygnałów; wyznaczenie współczynników szczytu i kształtu; charakterystyki układów z elementami RLC; pasywność parametry elementów elektronicznych.</li> <li>3. Analiza widmowa: zasady działania analizatorów widma, zastosowanie analizatorów CPB i FFT do wyznaczania właściwości widmowych sygnałów deterministycznych, losowych i impulsowych; dobór parametrów analizy; analiza sygnałów syntetycznych - okresowych, modulowanych, szumu białego i różowego; badanie właściwości widmowych izolowanych dźwięków instrumentów muzycznych; widma uśrednione i chwilowe oraz analiza czasowo-częstotliwościowa sygnałów fonicznych mowy i muzyki; zastosowanie metod analizy widmowej w badaniu właściwości urządzeń toru fonicznego.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Tor foniczny: badanie charakterystyk i parametrów elektroakustycznych linii transmisyjnych; dopasowanie urządzeń elektroakustycznych; zakłócenia i zniekształcenia sygnałów.</li><li>5. Wzmacniacze elektroakustyczne: budowa i zasady działania wzmacniaczy; badanie charakterystyk i parametrów elektroakustycznych przedwzmacniaczy i wzmacniaczy mocy; zniekształcenia nieliniarne harmoniczne i intermodulacyjne wzmacniaczy.</li><li>6. Przetworniki analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe stosowane w technice fonicznej: budowa przetworników; szумы, zniekształcenia i właściwości dynamiczne przetworników A/C i C/A; pasożytnicze produkty przetwarzania cyfrowo-analogowego.</li><li>7. Magnetofony i gramofony analogowe: zasady działania, budowa i właściwości użytkowe, badanie charakterystyk i parametrów elektroakustycznych, konserwacja, regulacja i kalibracja; wady zapisu na nośnikach analogowych.</li><li>8. Mikrofony: budowa i działanie mikrofonów ciśnieniowych i gradientowych; podstawowe właściwości elektroakustyczne mikrofonów; pomiary charakterystyki przenoszenia mikrofonu pojemnościowego i dynamicznego; wyznaczenie poziomu skuteczności badanego mikrofonu; badanie charakterystyk kierunkowości mikrofonu dla zakresu małych średnich i dużych częstotliwości.</li><li>9. Głośniki i słuchawki: budowa i działanie głośników i słuchawek dynamicznych i pojemnościowych; obudowy głośnikowe; podstawowe właściwości elektroakustyczne głośników i słuchawek; pomiary charakterystyk przenoszenia zestawu głośnikowego w obudowie bass-reflex; wyznaczenie poziomu efektywności badanego głośnika; badanie charakterystyk kierunkowości głośnika dla zakresu małych średnich i dużych częstotliwości; pomiary charakterystyk przenoszenia słuchawek przy użyciu sztucznego ucha.</li><li>10. Cyfrowa rejestracja i transmisja dźwięku: właściwości impulsowe przetworników A/C i C/A; opóźnienia przy przetwarzaniu sygnału; jitter w torze fonicznym i metody jego pomiaru; zasady działania, budowa, właściwości użytkowe i metody pomiarów odtwarzaczy CD, SACD oraz innych cyfrowych rejestratorów dźwięku; pomiary jakości zapisu cyfrowych sygnałów fonicznych i wizyjnych na nośnikach optycznych.</li><li>11. Korektory barwy dźwięku i efekty dźwiękowe: pomiar charakterystyk, odpowiedzi impulsowych oraz zniekształceń nieliniowych i szumów badanych urządzeń dla różnych nastaw; demonstracja wykorzystania zarejestrowanych odpowiedzi impulsowych splecionych z sygnałami dźwiękowymi; algorytmy</li></ol>
--	---

	<p>przetwarzania sygnałów fonicznych, realizujących efekty dźwiękowe.</p> <p>12. Właściwości akustyczne pomieszczeń: podstawowe parametry akustyczne sal - czas pogłosu, czas wczesnego zaniku dźwięku, opóźnienie wczesnych odbić, wskaźnik czytelności dźwięku, wskaźnik zrozumiałości mowy, wskaźnik udziału energii bocznej, równomierność rozkładu poziomego ciśnienia akustycznego, poziom hałasu; metodyka wyznaczania parametrów akustycznych sal; rozkłady poziomego dźwięku w małych i w dużych pomieszczeniach; badania częstotliwości rezonansowych i rozkładu poziomego dźwięku w pomieszczeniu; identyfikacja modów drgań w małym pomieszczeniu studyjnym; charakterystyka przenoszenia dźwięku z głośników w małym pomieszczeniu odsłuchowym; pomiary charakterystyk czasu pogłosu, opóźnienia wczesnych odbić, wskaźników C50 i C80, wskaźnika zrozumiałości mowy STI, poziomu hałasu w studio koncertowym.</p> <p>13. Restauracja i rekonstrukcja nagrań: systemy komputerowe i oprogramowanie do restauracji i rekonstrukcji nagrań; system SADiE i Pyramix; oprogramowanie CEDAR, przedmioty Re Touch, Decracle, Dethump, Declick, DeBuzz, DeNoise; usuwanie trzasków, szumów i innych wad zapisu w nośnikach dźwięku; odtworzenie i restauracja przykładowego nagrania archiwalnego.</p> <p>14. Głośniki i słuchawki: budowa i działanie głośników i słuchawek dynamicznych i pojemnościowych; obudowy głośnikowe; podstawowe właściwości elektroakustyczne głośników i słuchawek; pomiary charakterystyk przenoszenia zestawu głośnikowego w obudowie bass-reflex; wyznaczenie poziomu efektywności badanego głośnika; badanie charakterystyk kierunkowości głośnika dla zakresu małych średnich i dużych częstotliwości; pomiary charakterystyk przenoszenia słuchawek przy użyciu sztucznego ucha.</p>
<b>Matematyka</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teoria wyznaczników i algebra macierzy</li> <li>2. Teoria liczb zespolonych</li> <li>3. Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej</li> <li>4. Rachunek całkowy funkcji jednej zmiennej</li> <li>5. Równania różniczkowe zwyczajne</li> <li>6. Funkcje dwóch zmiennych</li> <li>7. Rachunek różniczkowy funkcji wielu zmiennych</li> <li>8. Rachunek całkowy funkcji wielu zmiennych</li> <li>9. Szeregi liczbowe i funkcyjne; ciągi i szeregi ortogonalne; szereg trygonometryczny Fouriera</li> </ol>
<b>Montaż dźwięku w filmie</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Zajęcia teoretyczne.</b> Ogólne wiadomości o filmie. Podstawowe pojęcia, sprzęt i nośniki wykorzystywane w obrazie.</li> <li>2. <b>Zajęcia teoretyczne.</b> Formaty taśmy, formaty obrazu.</li> <li>3. <b>Zajęcia teoretyczne.</b> Ruchy kamery – demonstracja podstawowych figur i zasad montażowych na materiale filmowym.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Zajęcia teoretyczne.</b> Nośniki obrazu i dźwięku demonstracja i materiały filmowe. Zapis mechaniczny, magnetyczny, optyczny. Historia i rozwój formatów.</li> <li>5. <b>Zajęcia teoretyczne.</b> Metody realizacji dźwięku w filmie. Demonstracja materiałów filmowych.</li> <li>6. <b>Wycieczki</b> – sprzęt szkolny – fonoteka, kabiny S2 i audytorium Szymanowskiego, 104; wydział obróbki taśmy i ścinania WFDiF, wydział dźwięku WFDiF, współczesna montażownia obrazu i dźwięku, kopiowanie na różne formaty (Sonoria i Hebo).</li> <li>7. <b>Zajęcia praktyczne.</b> Przygotowanie materiałów do zajęć – przepisywanie z różnych nośników na taśmę magnetofonową i magnetyczną taśmę filmową. Prawidłowe łączenie sprzętu. Zachowanie odpowiedniego poziomu nagrania.</li> <li>8. <b>Zajęcia praktyczne.</b> Montaż dialogu, efektów ciągłych i rytmicznych, muzyki, redakcja dialogu i muzyki na magnetofonie stacjonarnym.</li> <li>9. <b>Zajęcia praktyczne.</b> Wykonywanie końcówek na taśmie filmowej, odtwarzanie uszkodzonego obrazu na podstawie stopażu, synchronizacja przy pomocy synchronizatora, przygotowanie nabić i materiałów do playbacków</li> <li>10. <b>Zajęcia teoretyczne.</b> Omówienie kolejnych etapów powstawania filmu i udział dźwięku w tym procesie.</li> <li>11. <b>Zajęcia teoretyczne.</b> Współpraca z montażownią obrazu i stosowana technologia.</li> <li>12. <b>Zajęcia teoretyczne.</b> Montaż dźwięku – technologia i kolejne etapy przygotowania do zgrania. Zawartość ścieżki dźwiękowej filmu. Demonstracja zapisu warstw. Rozkładanie materiałów na ślady.</li> <li>14. <b>Zajęcia teoretyczne.</b> Różne formaty dźwięku w formach audiowizualnych.</li> <li>15. <b>Zajęcia teoretyczne.</b> Powstawanie kopii wzorcowej filmu. Transfery obrazu i dźwięku do innych formatów. Demonstracja materiałów filmowych</li> <li>16. <b>Zajęcia teoretyczne.</b> Sporządzanie i czytanie dokumentacji.</li> <li>17. <b>Zajęcia praktyczne</b> - Rozkładanie materiałów na ślady. Demonstracja sesji zawierającej pełen dźwięk do sceny.</li> <li>18. <b>Zajęcia praktyczne</b> – Sporządzanie i czytanie dokumentacji. Wyszukiwanie dubli, materiałów na płasko itp. Program do robienia partytur.</li> <li>19. <b>Zajęcia praktyczne:</b> Montaż (na systemie Protools) muzyki do 3 min. filmu o charakterze kroniki (muzykę wybierają grupy na zajęciach z ilustracji muzycznej)</li> <li>20. <b>Zajęcia praktyczne.</b> Montaż 5 wersji reklamy do samodzielnie wybranej (na zajęciach z ilustracji muzycznej) muzyki. Najlepsza praca każdego ze studentów jest demonstrowana na egzaminie Reżyseria dźwięku w filmie</li> </ol>
<b>Montaż muzyczny</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie technologiczne dotyczące systemu cyfrowej edycji dźwięku.</li> </ol>



	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Przegląd i analiza narzędzi dostępnych w cyfrowej technice edycji dźwięku pod kątem zastosowania w montażu nagrań muzycznych.</li> <li>3. Stosowanie znaków montażowych w partyturze.</li> <li>4. Kształtowanie struktury dynamicznej nagrania w procesie montażu muzycznego.</li> <li>5. Ingerencja w strukturę czasową nagrania muzycznego - możliwości i ograniczenia.</li> <li>6. Przestrzeń fonograficzna w montażu muzycznym, proporcje muzyczne, barwa nagrania w montażu muzycznym.</li> <li>7. Zakłócenia w nagraniach muzycznych - możliwości i sposoby ich usuwania.</li> <li>8. Ocena nagrania i wybór wersji do montażu.</li> <li>9. Wyznaczanie punktów montażowych w nagraniu muzycznym.</li> <li>10. Przygotowanie zmontowanego nagrania do postaci nośnika „master”.</li> </ol>
<b>Nagrania dokumentalne</b>	<p>Nagrania 4-5 koncertów muzyki fortepianowej i kameralnej w semestrze.</p> <p>W ramach zajęć student zdobywa doświadczenie w warsztacie reżyserskim w warunkach koncertowych: uczestniczy w przygotowaniach do rejestracji koncertu, gdzie każdorazowo na podstawie partytur (lub programu koncertu) wypracowuje swój zamysł reżyserski, który później - podczas próby do koncertu - weryfikuje i modyfikuje, dążąc do wypracowania jak najlepszej postaci fonograficznej wykonywanych podczas koncertu utworów; dba o prawidłowość zapisu: jego poprawność, bezpieczeństwo kopii itd. Opracowuje nagrany materiał (jeśli jest taka potrzeba) i dokonuje oceny rezultatów.</p>
<b>Operowanie dźwiękiem w filmie</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowe wiadomości o środkach wyrazowych i kompozycji dzieła filmowego. Ćwiczenia praktyczne.</li> <li>2. Zapoznanie się ze scenariuszem i scenopisem. Ćwiczenia praktyczne: inscenizacja realizacji sceny według reguł planu filmowego.</li> <li>3. Wprowadzenie w podstawowe elementy warsztatu reżysera dźwięku w filmie.</li> <li>4. Zapoznanie ze sprzętem do realizacji dźwięku w filmie: urządzeniami w studio filmowym, sprzętem portatywnym do nagrań poza studiem, w plenerze, wnętrzach naturalnych itp. Zapoznanie się z oprogramowaniem do edycji dźwięku</li> <li>5. Nagrania efektów we wnętrzach naturalnych. Przesłuchanie, ocena, selekcja materiałów dźwiękowych.</li> <li>6. Nagrania efektów i atmosfer w plenerze. Przesłuchanie, ocena i selekcja materiałów dźwiękowych.</li> <li>7. Analiza filmu fabularnego. Projekcja filmu i omówienie.</li> <li>8. Wybór filmu - jednego dla wszystkich studentów do udźwiękowienia, przygotowanie do realizacji postsynchronów.</li> <li>9. Nagrania postsynchronów dialogów w studio.</li> <li>10. Nagrania efektów synchronicznych w studio.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"><li>11. Poszukiwanie i nagrania zdarzeń dźwiękowych z wykorzystaniem portatywnego sprzętu dźwiękowego.</li><li>12. Realizacja nagrań do scenki dźwiękowej.</li><li>13. Konsultacje montażu materiałów dźwiękowych do scenki dźwiękowej.</li><li>14. Zgranie scenek dźwiękowych w studio.</li><li>15. Przesłuchania zdarzeń i scenek dźwiękowych przygotowanych na egzamin z reżyserii dźwięku w filmie.</li><li>16. Wybór filmu- formy obowiązkowej, do samodzielnego udźwiękowania. Omówienie koncepcji udźwiękowania.</li><li>17. Nagrania ewentualnych postsynchronów dialogów w miejsce istniejącego w oryginale dźwięku 100%. Montaż dialogów.</li><li>18. Nagrania postsynchronów wybranych efektów synchronicznych. Montaż.</li><li>19. Wybór nagrania i montaż atmosfer dźwiękowych i innych efektów niesynchronicznych.</li><li>20. Wybór nagrania i montaż muzyki, zgodnie z koncepcją udźwiękowania</li><li>21. Przygotowania do zgrania tonu międzynarodowego. Zgranie tonu międzynarodowego</li><li>22. Nagranie lektora.</li><li>23. Zgranie filmu - formy obowiązkowej /tonu międzynarodowego z lektorem/.</li><li>24. Wybór etudy filmowej lub filmu animowanego do samodzielnego udźwiękowania. Omówienie koncepcji udźwiękowania.</li><li>25. Realizacja dźwięku 100% na planie filmowym lub nagrania dialogów w studio.</li><li>26. Nagrania postsynchronów efektów</li><li>27. Nagrania i wybór atmosfer dźwiękowych.</li><li>28. Nagranie, wybór muzyki.</li><li>29. Zgranie filmu.</li><li>30. Wybór fragmentu filmu fabularnego do samodzielnego udźwiękowania. Omówienie koncepcji udźwiękowania.</li><li>31. Nagrania postsynchronów dialogów. Montaż dialogów.</li><li>32. Nagrania postsynchronów efektów synchronicznych. Montaż.</li><li>33. Wybór, nagrania i montaż atmosfer dźwiękowych i innych efektów niesynchronicznych.</li><li>34. Wybór , nagrania i montaż muzyki .</li><li>35. Przygotowania do zgrania filmu.</li><li>36. Zgranie filmu.</li><li>37. Przygotowanie do prezentacji filmu na egzaminie licencjackim.</li><li>38. Wybór etudy filmowej lub filmu animowanego do samodzielnego udźwiękowania. Omówienie koncepcji udźwiękowania.</li><li>39. Realizacja dźwięku 100% na planie filmowym lub nagrania dialogów w studio.</li><li>40. Nagrania postsynchronów efektów .</li></ol>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>41. Nagrania i wybór atmosfer dźwiękowych.</li> <li>42. Nagranie , wybór muzyki.</li> <li>43. Zgranie filmu.</li> <li>44. Przygotowanie do prezentacji filmu na egzaminie licencjackim.</li> </ul>
<b>Podstawy elektroniki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Elementy bierne w obwodach elektrycznych, symbole graficzne, schematy elektryczne</li> <li>2. Podstawowe prawa i twierdzenia w analizie obwodów; wybrane metody analizy obwodów elektrycznych prądu stałego i prądu sinusoidalnie zmiennego</li> <li>3. Moc, praca, stany nieustalone w obwodach elektrycznych</li> <li>4. Czwórniki i ich parametry robocze; dopasowanie układów elektronicznych</li> <li>5. Filtry RLC</li> <li>6. Lampy elektronowe i ich zastosowanie</li> <li>7. Półprzewodniki, złącze <i>p-n</i>, przyrządy półprzewodnikowe</li> <li>8. Prostowniki, wzmacniacze, wzmacniacze mocy</li> <li>9. Zniekształcenia sygnałów w układach analogowych</li> <li>10. Podstawy teorii sprzężenia zwrotnego</li> <li>11. Wzmacniacze operacyjne i ich zastosowanie</li> <li>12. Bramki logiczne, układy kombinacyjne i sekwencyjne, asynchroniczne i synchroniczne, mikroprocesory</li> <li>13. Przetworniki analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe</li> <li>14. Podstawy konstrukcji układów elektronicznych</li> </ul>
<b>Podstawy programowania</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowe informacje na temat zasady działania komputerów. Realizowanie prostych algorytmów z wykorzystaniem zestawu edukacyjnego Lego Mindstorm EV3.</li> <li>2. Program komputerowy – podstawowe funkcje wykorzystywane w środowisku Processing.</li> <li>3. Praca ze zmiennymi, typy zmiennych, tablice i listy.</li> <li>4. Praca z funkcjami, tworzenie własnych funkcji, funkcje rekurencyjne.</li> <li>5. Realizacja prostych algorytmów i ciągów liczbowych. Ciągi rekurencyjne.</li> <li>6. Programowanie obiektowe, pojęcie klasy, tworzenie klas i obiektów, dziedziczenie</li> <li>7. Realizacja interaktywnej grafiki komputerowej w oparciu o własne klasy w środowisku Processing</li> <li>8. Praca w środowisku programistycznym Unity – obiekty, tworzenie skryptów,</li> <li>9. Realizacja prostej gry komputerowej w środowisku Unity</li> </ul>
<b>Praktyki zawodowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Program praktyk obejmuje prace studenta w części profesjonalnego cyklu produkcyjnego realizacji muzycznej albo gatunku filmowego, zgodnie z zainteresowaniem i przygotowaniem warsztatowym danego studenta.</li> <li>2. Program praktyk obejmuje prace studenta w części profesjonalnego cyklu produkcyjnego realizacji muzycznej albo gatunku filmowego, zgodnie z zainteresowaniem i przygotowaniem warsztatowym danego studenta.</li> </ul>

<b>Propedeutyka realizacji nagrań muzyki rozrywkowej</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wstęp do realizacji nagrań muzyki rozrywkowej.</li> <li>2. Techniki strojenia zestawu perkusyjnego.</li> <li>3. Techniki mikrofonizacji zestawu perkusyjnego.</li> <li>4. Techniki mikrofonizacji innych instrumentów perkusyjnych.</li> <li>5. Techniki mikrofonizacji fortepianu.</li> <li>6. Techniki mikrofonizacji kontrabasów oraz gitary basowej.</li> <li>7. Techniki mikrofonizacji gitary elektrycznej, akustycznej i klasycznej.</li> <li>8. Technika mikrofonizacji saksofonu altowego, tenorowego, sopranowego, barytonowego.</li> <li>9. Technika mikrofonizacji trąbki oraz puzonu.</li> <li>10. Technika mikrofonizacji akordeonu.</li> <li>11. Nagranie jazzowej sekcji rytmicznej.</li> <li>12. Nagranie zespołu rozrywkowego.</li> </ol>
<b>Propedeutyka zagadnień audiowizualnych</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zajęcia organizacyjne. Wprowadzenie. Definicja audiowizualności, zakres omawianych zagadnień.</li> <li>2. Słyszalność vs. widzialność. Mechanizmy odbioru i przekazywania bodźców. Percepcja wrażeń wzrokowych i słuchowych.</li> <li>3. Proces twórczy. Mimesis vs. Kreacja. Rola wyobraźni w odbieraniu sztuki.</li> <li>4. Realizm vs. Kreacja w fotografii i filmie. Rola pamięci w odbieraniu i interpretacji dzieł sztuki.</li> <li>5. Wprowadzenie do wiedzy o filmie.</li> <li>6. Dźwięk w filmie.</li> <li>7. Kultura konwergencji – opowiadanie transmedialne.</li> <li>8. Nowe media – wprowadzenie.</li> <li>9. Audiowizualność w sztuce nowych mediów.</li> <li>10. Film poza kinem. Zachowania odbiorcze, kultura uczestnictwa.</li> <li>11. Zagadnienia audiowizualne: telewizja.</li> <li>12. Zagadnienia audiowizualne – poetyka wideoklipu.</li> </ol>
<b>Realizacja form radiowych</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Technologie nagrań stosowane w studiach Teatru Polskiego Radia;</li> <li>2. Plany akustyczne;</li> <li>3. Formy radiowe i środki techniczne służące do ich realizacji;</li> <li>4. Rola i zadania reżysera dźwięku w radiu, szczególnie w teatrze radiowym; współpraca z zespołem aktorskim, technicznym i z reżyserem słuchowiska;</li> <li>5. Analiza nagrań artystycznych form radiowych z polskich i zagranicznych rozgłośni.</li> <li>6. Słuchowisko – radiowy teatr wyobraźni (konceptcje, scenariusze, realizacje);</li> <li>7. Funkcja i dobór muzyki w realizacji audycji radiowych;</li> <li>8. Analiza nagrań artystycznych form radiowych z polskich i zagranicznych rozgłośni.</li> </ol>
<b>Realizacja nagrań muzycznych</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zasady prowadzenia sygnału fonicznego w torze elektroakustycznym stołu mikserskiego</li> <li>2. Podstawowe systemy stereofonii dwukanałowej</li> <li>3. Podstawowe techniki mikrofonowe i zasady nagrywania instrumentów w systemach monofonicznym i stereofonicznym</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Zasady prowadzenia sygnału fonicznego w torze elektroakustycznym stołu mikserskiego cd.</li> <li>4. Podstawowe techniki mikrofonowe i zasady nagrywania solowych instrumentów orkiestrowych</li> <li>5. Podstawy nagrań wielośladowych</li> <li>6. Podstawowe techniki mikrofonowe i zasady nagrywania instrumentów orkiestrowych cd.</li> <li>7. Podstawowe techniki mikrofonowe i zasady nagrywania muzyki fortepianowej</li> <li>8. Podstawowe techniki mikrofonowe i zasady nagrywania małych, jednorodnych zespołów kameralnych</li> <li>9. Podstawowe techniki mikrofonowe i zasady nagrywania małych zespołów kameralnych cd.</li> <li>10. Podstawowe techniki mikrofonowe i zasady nagrywania muzyki fortepianowej cd.</li> <li>11. Podstawowe techniki mikrofonowe i zasady nagrywania głosu</li> <li>12. Podstawowe techniki mikrofonowe i zasady nagrywania małych zespołów kameralnych cd.</li> <li>13. Podstawowe techniki mikrofonowe i zasady nagrywania zespołów kameralnych z udziałem fortepianu</li> <li>14. Podstawowe techniki mikrofonowe i zasady nagrywania muzyki wokalne i chóralnej</li> <li>15. Podstawowe techniki mikrofonowe i zasady nagrywania zespołów kameralnych z udziałem fortepianu cd.</li> <li>16. Podstawowe techniki mikrofonowe i zasady nagrywania muzyki wokально-instrumentalnej</li> <li>17. Podstawowe techniki mikrofonowe i zasady nagrywania muzyki organowej</li> </ol>
<p><b>Realizacja efektu dźwiękowego</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Pojęcie efektu dźwiękowego</b> Efekt dźwiękowy jako: efekt działania, działanie "na efekt", dźwięk wydobyty celowo. Efekty naturalne. Efekt w formach przekazu. Efekt jako środek wyrazowy. Wymiennosc efektu z innymi środkami wyrazowymi. Reżyser dźwięku - realizator efektów dźwiękowych; atrybuty.</li> <li><b>2. Klasyfikacja efektu dźwiękowego</b> Wieloznaczność efektu dźwiękowego. Klasyfikacja efektów dźwiękowych - kryteria: gatunek, konwencja, znaczenie, rola dramaturgiczna. Cisza jako efekt dźwiękowy.</li> <li><b>3. Operowanie efektem dźwiękowym</b> Oszczędność środków. Stereotypy. Przerysowanie - stylizacja. Dźwięk subiektywny i zobiektywizowany. Montaż efektów - figury montażowe. Scalająca rola efektu dźwiękowego. Relacje dynamiczne i przestrzenne. Problem synchroniczności i asynchroniczności.</li> <li><b>4. Efekt dźwiękowy w różnych formach przekazu</b> Film; słuchowisko; spektakl telewizyjny; teatr; spektakl "światło i dźwięk"; wystawiennictwo; muzyka.</li> <li><b>5. Realizacja efektu dźwiękowego</b></li> </ol>

	<p>Ogólna analiza scenopisu. Analiza scen. Koncepcja dźwiękowa. Dźwiękopis. Realizacja scen dźwiękowych. Realizacja pojedynczych efektów - zasady. Metody realizacji: utrwalenie, imitacja, kreacja. Środki techniczne.</p> <p><b>6. Zajęcia warsztatowe</b> Poszukiwanie dźwięku. Happening dźwiękowy. Przedmioty dźwięczące. Instrument preparowany. Mikrofony kontaktowe. Realizacja scenki dźwiękowej z efektów tła.</p>
<b>Reżyseria muzyczna</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dzieło muzyczne - przedmiot intencjonalny;</li> <li>2. Dzieło muzyczne a partytura - zamysł kompozytora a niedookreśloność zapisu jako immanentna cecha partytury;</li> <li>3. Elementy muzyczne partytury;</li> <li>4. Partytura a wykonanie - subiektywne dookreślenie zapisu partyturowego;</li> <li>5. Podstawowe zagadnienia interpretacji dzieła muzycznego - analiza słuchowa nagrań muzycznych</li> <li>7. Naturalny obraz dźwiękowy - pojęcie - charakterystyczne cechy zjawiska, elementy obrazu naturalnego;</li> <li>8. Obraz fonograficzny - charakterystyczne cechy zjawiska, elementy obrazu fonograficznego - analiza słuchowa nagrań muzycznych</li> <li>9. Warsztat fonograficzny - symbioza środków technicznych i muzycznych;</li> <li>10. Fonograficzne środki wyrazu - przedstawienie zagadnienia i analiza słuchowa</li> <li>11. Kryteria poprawności warsztatu fonograficznego - przedstawienie tematu i analiza słuchowa</li> </ol>
<b>Solfeż barwy</b>	<p>Semestr I</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dźwięk jako zjawisko fizyczne i wrażenie słuchowe</li> <li>2. Podstawowa terminologia stosowana do opisu barwy dźwięku</li> <li>3. Barwa dźwięków instrumentów muzycznych</li> <li>4. Rozpoznawanie cech barwy związanych z cechami widma dźwięku - część I</li> <li>5. Test osiągnięć</li> </ol> <p>Semestr II</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identyfikacja par formantów</li> <li>2. Rozpoznawanie cech barwy związanych z cechami widma dźwięku - część II</li> <li>3. Kształtowanie barwy dźwięku za pomocą filtrów i korektorów</li> <li>4. Odtwarzanie barwy dźwięku z pamięci</li> <li>5. Kolokwium zaliczeniowe</li> </ol> <p>Semestr III</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy psychofizyczne percepcji dźwięku</li> <li>2. Głośność i dynamika dźwięku</li> <li>3. Kompresja dynamiki w nagraniach muzycznych</li> <li>4. Zjawiska czasowe w percepcji dźwięku</li> <li>5. Wymiary wysokości dźwięków w muzyce, siła wysokości</li> <li>6. Skale muzyczne</li> <li>7. Słyszenie przestrzenne</li> <li>8. Test osiągnięć</li> </ol>

	<p>Semestr IV</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wymiary barwy dźwięku: ostrość i jasność brzmienia</li> <li>2. Wymiary barwy dźwięku: szorstkość i dysonansowość brzmienia</li> <li>3. Kompresja danych i jej wpływ na jakość dźwięku</li> <li>4. Pamięć słuchowa</li> <li>5. Kryteria i metody słuchowej oceny dźwięku. Ocena urządzeń elektroakustycznych</li> <li>6. Ocena nagrań</li> <li>7. Kolokwium zaliczeniowe</li> </ol>
<b>Technika studyjna</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Właściwości słuchu, podstawowe zjawiska dźwiękowe, podstawowa terminologia</li> <li>2. Kryteria słuchowej oceny jakości dźwięku</li> <li>3. Parametry opisujące dźwięk w postaci akustycznej oraz sygnałów elektrycznych audio</li> <li>4. Rodzaje połączeń stosowanych w studio, cechy i zastosowania</li> <li>5. Urządzenia przetwarzające dźwięk – mikrofony, rodzaje, sposób działania i zastosowania, podstawowe parametry</li> <li>6. Systemy stereofonii dwukanałowej i wielokanałowej</li> <li>7. Podstawowe informacje o konsolach mikserskich, analiza działania konsoli</li> <li>8. Urządzenia studyjne – korektory, filtry, procesory dynamiczne, procesory efektów</li> <li>9. Urządzenia cyfrowe audio – cechy i zasady działania</li> <li>10. Synchronizacja urządzeń cyfrowych</li> <li>11. Cyfrowe systemy foniczne – wstęp</li> <li>12. System Nexus jako sieć dźwiękowa. Cyfrowa konsola Cantus</li> <li>13. Organizacja systemu Studio 003 i Sali Koncertowej</li> <li>14. Bezpieczeństwo i zasady użytkowania systemu studyjnego</li> <li>15. Cyfrowe i analogowe konsoly foniczne – podobieństwa i różnice</li> <li>16. Cechy systemu Nexus.</li> <li>17. Budowa pulpitu konsoli fonicznej Cantus.</li> <li>18. Podstawowe funkcje konsoli.</li> <li>19. Przegląd projektów zapisanych w konsoli.</li> <li>20. Obsługa konsoli w oparciu o gotowe projekty.</li> <li>21. Współpraca konsoli z systemem Pro-Tools i innymi urządzeniami studyjnymi.</li> <li>22. Obsługa konsoli fonicznej z wykorzystaniem automatyki statycznej.</li> <li>23. Tworzenie projektu konsoli od podstaw.</li> <li>24. Przygotowanie do nagrania w Studio 003.</li> <li>25. Przygotowanie do zgrania w Studio 003</li> <li>26. Obsługa konsoli fonicznej z wykorzystaniem automatyki dynamicznej.</li> <li>27. Zapoznanie z narzędziami pomiaru głośności dźwięku zgodnie z rekomendacją R128</li> </ol>

	<p>28. Systemy monitorowe dookólne - znajomość podstawowych zasad użytkowania</p> <p>29. Budowa i zasada działania systemów bezprzewodowych</p> <p>30. Budowa i zasada działania innych urządzeń studyjnych - krosownice ręczne, przetworniki ADDA</p>
<b>Propedeutyka zagadnień multimedialnych</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zrozumienie ogólnych zasad tworzenia interaktywnych projektów muzycznych, dźwiękowych i multimedialnych.</li><li>2. Poznanie narzędzi i standardów stosowanych w projektach interaktywnych.</li><li>3. Pogłębienie wiedzy na temat metod przekształcania i syntezy dźwięku. Swobodne posługiwanie się dźwiękowym oprogramowaniem obiektowym.</li><li>4. Przygotowanie do wspólnego realizowania prostych projektów multimedialnych.</li><li>5. Umiejętność budowania projektu z gotowych modułów oprogramowania oraz tworzenia własnych modułów oprogramowania. Umiejętność analizy istniejącego projektu.</li><li>6. Umiejętność sformułowania założeń projektu oraz jego opisu dla celów prezentacji i archiwizacji.</li></ol>