

# INFORMATOR O EGZAMINIE ZAWODOWYM

TECHNIK REALIZACJI NAGŁOŚNIENÍ  
352124

## *Część szczegółowa*

Kształcenie wg podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego z 2019 r.

Aktualizacja – 25 sierpnia 2022 r.

 **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

WARSZAWA 2022

Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie  
we współpracy z Okręgową Komisją Egzaminacyjną w Krakowie



UKŁAD GRAFICZNY © CKE 2022

## Spis treści

1. Wstęp.....	4
2. Informacje o zawodzie.....	5
2.1 Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie.....	5
2.2 Zadania zawodowe.....	5
2.3 Możliwości kształcenia w zawodzie.....	5
3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań.....	6
<i>Kwalifikacja AUD.06. Obsługa sceny</i> .....	6
3.1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu.....	6
3.1.1 AUD.06.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	6
3.1.2 AUD.06.2. Podstawy realizacji nagrań i nagłośnień.....	7
3.1.3 AUD.06.3. Zasady obsługi sceny.....	9
3.1.4 AUD.06.4. Przygotowanie urządzeń oraz oprogramowania do obsługi sceny.....	11
3.1.5 AUD.06.5. Konfiguracja sceny.....	13
3.1.6 AUD.06.6. Język angielski zawodowy.....	14
3.1.7 AUD.06.7. Kompetencje personalne i społeczne.....	15
3.1.8 AUD.06.8. Organizacja pracy małych zespołów.....	16
3.2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu.....	17
<i>Kwalifikacja AUD.07. Realizacja nagłośnień</i> .....	21
3.3. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu.....	21
3.3.1 AUD.07.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	21
3.3.2 AUD.07.2. Podstawy realizacji nagrań i nagłośnień.....	22
3.3.3 AUD.07.3. Dobór urządzeń dźwiękowych do realizacji nagłośnienia.....	23
3.3.4 AUD.07.4. Integracja systemów nagłośnieniowych z zewnętrznymi systemami scenicznymi.....	24
3.3.5 AUD.07.5. Instalacja i korekta systemów nagłośnieniowych.....	25
3.3.6 AUD.07.6. Wykonywanie nagłośnienia plenerowego, estradowego i teatralnego.....	26
3.3.7 AUD.07.7. Język angielski zawodowy.....	30
3.3.8 AUD.07.8. Kompetencje personalne i społeczne.....	31
3.3.9 AUD.07.9. Organizacja pracy małych zespołów.....	33
3.4. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu.....	33

# 1. WSTĘP

Część szczegółowa informatora o egzaminie zawodowym składa się ze Wstępu (1.) i dwóch rozdziałów (2. i 3.):

- 2. INFORMACJA O ZAWODZIE, rozdział zawiera informacje o kwalifikacjach wyodrębnionych w zawodzie, zadania zawodowe i możliwości kształcenia w zawodzie wynikające z podstawy programowej dla zawodu
- 3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ, rozdział zawiera przykładowe zadania do części pisemnej i części praktycznej egzaminu.

Przykładowe zadania zamieszczone w części szczegółowej informatora nie wyczerpują wszystkich możliwych zadań, które mogą wystąpić w arkuszach egzaminacyjnych. Informator nie może też być główną wskazówką do planowania procesu kształcenia w zawodzie, gdyż kształcenie powinno odbywać się zgodnie z programami nauczania opracowanymi według obowiązującej podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Egzamin zawodowy składa się z dwóch części: pisemnej i praktycznej.

Część pisemna egzaminu, która jest przeprowadzana na sali egzaminacyjnej z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego, trwa 60 minut i jest w formie testu pisemnego składającego się z 40 zadań zamkniętych. Każde zadanie zawiera cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna jest poprawna. Za poprawne rozwiązanie zadań w części pisemnej można uzyskać maksymalnie 40 punktów.

Część praktyczna egzaminu polega na wykonaniu przez zdającego na stanowisku egzaminacyjnym zadania praktycznego, którego rezultatem może być wyrób, usługa lub dokumentacja. Ocena wykonania zadania jest przeprowadzana zgodnie z zasadami oceniania ustalonymi przez Centralną Komisję Egzaminacyjną.

Więcej ogólnych informacji o egzaminie zawodowym znajduje się w części ogólnej informatora, dostępnej na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (<https://cke.gov.pl/egzamin-zawodowy/egzamin-zawodowy-formula-2019/informatory-wyposazenie-osrodkow/informatory>).

Wszystkie akty prawne, w tym podstawa programowa, są dostępne na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej ([www.cke.gov.pl](http://www.cke.gov.pl)) oraz na stronach internetowych okręgowych komisji egzaminacyjnych.

# INFORMACJE O ZAWODZIE

## 1. Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie

W zawodzie **technik realizacji nagłośnień** wyodrębniono dwie kwalifikacje:

Symbol kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji
AUD.06.	Obsługa sceny
AUD.07.	Realizacja nagłośnień

## 2. Zadania zawodowe

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie **technik realizacji nagłośnień** powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

- 1) w zakresie kwalifikacji AUD.06. Obsługa sceny:
  - a) konfigurowania systemów scenicznych,
  - b) obsługi systemów scenicznych;
- 2) w zakresie kwalifikacji AUD.07. Realizacja nagłośnień:
  - a) konfigurowania systemów nagłośnieniowych,
  - b) obsługi systemów nagłośnieniowych.

## 3. Możliwości kształcenia w zawodzie

Od roku szkolnego 2019/2020 kształcenie w zawodzie **technik realizacji nagłośnień** jest realizowane w technikum oraz w szkole policealnej o 2-letnim okresie nauczania. Od 1 września 2020 kształcenie w zawodzie **technik realizacji nagłośnień** jest realizowane również na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w zakresie kwalifikacji AUD.06. Obsługa sceny oraz kwalifikacji AUD.07. Realizacja nagłośnień lub na kursach umiejętności zawodowych.

## WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ





Wymagania egzaminacyjne to sprawdzane na egzaminie zawodowym efekty kształcenia i kryteria ich weryfikacji zapisane w jednostkach efektów kształcenia dla danej kwalifikacji w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego (<https://cke.gov.pl/akty-prawne>).

### Kwalifikacja

#### AUD.06. Obsługa sceny

##### 1. Część pisemna egzaminu

##### Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych efektów kształcenia i kryteriów weryfikacji

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>			
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>		
Uczeń:	Uczeń:		
1) analizuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	4) opisuje znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe		
<b>Przykładowe zadanie</b>			
Który rysunek przedstawia znak ostrzegający przed wiązką laserową?			
			
A.	B.	C.	D.
Odpowiedź prawidłowa: A			

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiżdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie
<b>Przykładowe zadanie</b>	
Muzyk spadł ze sceny, w wyniku czego jego lewa kończyna górna, ok. 10 cm nad nadgarstkiem jest nienaturalnie wygięta. Jak należy postąpić udzielając mu pierwszej pomocy?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Wyrzucić kończynę i unieruchomić tylko nadgarstek.</li> <li>B. Wyrzucić kończynę i unieruchomić dwa sąsiednie stawy.</li> <li>C. Unieruchomić miejsce złamania w pozycji zastanej oraz unieruchomić tylko staw łokciowy.</li> <li>D. Unieruchomić miejsce złamania w pozycji zastanej oraz unieruchomić dwa sąsiednie stawy.</li> </ul>	
Odpowiedź prawidłowa: D	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.2. Podstawy realizacji nagrań i nagłośnień</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się specjalistyczną terminologią zawodową	1) klasyfikuje urządzenia i procesy stosowane w realizacji nagrań i nagłośnień pod względem przeznaczenia
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Które z wymienionych urządzeń stosowane jest w realizacji nagrań i nagłośnień do rozdzielania sygnału audio na dwa identyczne strumienie?</p> <p>A. Splitter. B. Crossover. C. Multiplekser. D. Demultiplekser.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: A</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.2. Podstawy realizacji nagrań i nagłośnień</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
3) wykorzystuje wiedzę z zakresu akustyki muzycznej podczas realizacji nagłośnień	3) klasyfikuje instrumenty muzyczne
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Który z wymienionych instrumentów muzycznych jest instrumentem dętym drewnianym?</p> <p>A. Kornet. B. Helikon. C. Saksofon. D. Waltornia.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.2. Podstawy realizacji nagrań i nagłośnień</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
4) charakteryzuje zależności między cechami fizycznymi dźwięku a cechami wrażeniowymi dźwięku	1) opisuje budowę i funkcjonowanie narządu słuchu ludzkiego
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Jaki jest zakres częstotliwości dźwięków słyszalnych przez człowieka?</p> <p>A. 10 Hz – 200 Hz B. 10 Hz – 5000 Hz C. 16 Hz – 20000 Hz D. 16 Hz – 50000 Hz</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.2. Podstawy realizacji nagrań i nagłośnień</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
5) charakteryzuje parametry techniczne sygnałów fonicznych i plików dźwiękowych w domenie analogowej i cyfrowej	4) rozróżnia typy plików dźwiękowych na podstawie rozszerzenia nazwy pliku
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>W którym z wymienionych formatów można zapisać plik audio po konwersji formatu z pliku WAV, przy założeniu, że konwersja odbywa się bez kompresji?</p> <p>A. AC3 B. MP3 C. AIFF D. WMA</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.2. Podstawy realizacji nagrań i nagłośnień</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
7) charakteryzuje urządzenia, osprzęt pomocniczy i oprogramowanie stosowane przy realizacji nagrań i nagłośnień	1) rozróżnia urządzenia, osprzęt pomocniczy i oprogramowanie do realizacji nagrań i nagłośnień pod względem przeznaczenia
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Sygnal dźwiękowy o poziomie mikrofonowym ma być wzmocniony przed dalszą obróbką. Które z wymienionych urządzeń najlepiej nadaje się do wykonania wzmocnienia?</p> <p>A. Kompresor. B. Korektor graficzny. C. Przedwzmacniacz. D. Korektor parametryczny.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.2. Podstawy realizacji nagrań i nagłośnień</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
9) rozróżnia formy muzyczne	1) opisuje elementy dzieła muzycznego
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Który element dzieła muzycznego odpowiada za natężenie dźwięku?</p> <p>A. Agogika. B. Rytmika. C. Melodyka. D. Dynamika.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	



<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.2. Podstawy realizacji nagrań i nagłośnień</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
9) rozróżnia formy muzyczne	2) odczytuje znaki i symbole muzyczne w zapisie nutowym
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Bemol to znak chromatyczny w notacji muzycznej, który informuje o konieczności</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. obniżenia wysokości dźwięku o półton.</li> <li>B. obniżenia wysokości dźwięku o cały ton.</li> <li>C. podwyższenia wysokości dźwięku o półton.</li> <li>D. podwyższenia wysokości dźwięku o cały ton.</li> </ul> <p>Odpowiedź prawidłowa: A</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.3. Zasady obsługi sceny</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się specjalistyczną terminologią zawodową z zakresu obsługi sceny	1) podaje definicje pojęć z zakresu obsługi sceny
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>W terminologii teatralnej <i>rampa</i> oznacza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. rząd lamp oświetlających scenę.</li> <li>B. pierwszy rząd krzeseł na widowni.</li> <li>C. zapadnię sceniczną z napędem elektrycznym.</li> <li>D. ruchomą barierę do wpuszczania artystów na scenę.</li> </ul> <p>Odpowiedź prawidłowa: A</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.3. Zasady obsługi sceny</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się specjalistyczną terminologią zawodową z zakresu obsługi sceny	2) interpretuje symbole i piktogramy stosowane w systemach scenicznych
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Cyfrą 2 na przedstawionym schemacie blokowym systemu scenicznego oznaczono</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. głośnik.</li> <li>B. mikrofon.</li> <li>C. wzmacniacz.</li> <li>D. transformator.</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.3. Zasady obsługi sceny</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
3) <i>charakteryzuje elementy sceny</i>	1) <i>wskazuje elementy konstrukcyjne sceny</i>
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Część podłogi sceny teatralnej, która może się opuszczać na niższy poziom to</p> <p>A. winda. B. tarcza. C. zapadnia. D. wysięgnik.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.3. Zasady obsługi sceny</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
3) <i>charakteryzuje elementy sceny</i>	5) <i>klasyfikuje urządzenia i akcesoria służące do oświetlenia sceny ze względu na parametry i zastosowanie</i>
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>W celu bardzo precyzyjnego i ostrego oświetlenia fragmentu dekoracji lub osoby należy użyć reflektora</p> <p>A. profilowego. B. typu „naświetlacz”. C. z soczewką Fresnela. D. z soczewką płasko-wypukłą PC.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: A</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.3. Zasady obsługi sceny</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
5) <i>charakteryzuje oprogramowanie wspomagające nagłośnienie oraz oświetlenie sceny</i>	1) <i>wskazuje oprogramowanie do planowania systemu oświetlenia sceny</i>
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Który z wymienionych programów służy do planowania, projektowania i wizualizacji systemu oświetlenia sceny?</p> <p>A. Wysiwyg B. d&amp;b ArrayCalc C. EAW Resolution D. L'Acoustic Soundvision</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: A</p>	

Jednostka efektów kształcenia:

**AUD.06.4. Przygotowanie urządzeń oraz oprogramowania do obsługi sceny**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) dobiera urządzenia systemu scenicznego	1) wybiera urządzenia na podstawie dokumentacji technicznej, ridera technicznego

**Przykładowe zadanie**

Rider techniczny – INPUT LIST		
Lp.	Instrument	Mikrofon
1.	Stopa	SHURE BETA 52
2.	Instrumenty perkusyjne	SHURE SM81
3.	Gitara elektryczna	SHURE SM57
4.	Wokal	SHURE SM58

Na podstawie zamieszczonego fragmentu ridera technicznego wskaż, na którym rysunku przedstawiono mikrofon przeznaczony dla wokalisty.



A.



B.



C.



D.

Odpowiedź prawidłowa: A

Jednostka efektów kształcenia:

**AUD.06.4. Przygotowanie urządzeń oraz oprogramowania do obsługi sceny**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) dobiera urządzenia systemu scenicznego	2) łączy elementy systemu scenicznego zgodnie z dokumentacją techniczną

**Przykładowe zadanie**

Realizator oświetlenia zlecił połączenie dwóch obwodów. Jako ostatnie elementy tych obwodów mają zostać użyte dwa terminatory. Który ze schematów wskazuje poprawne ich zastosowanie?



A.



B.



C.



D.

Odpowiedź prawidłowa: C

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.4. Przygotowanie urządzeń oraz oprogramowania do obsługi sceny</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) dobiera urządzenia systemu scenicznego	3) dobiera przewody do podłączenia urządzeń systemu scenicznego
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Które przewody należy zastosować do połączenia wzmacniaczy mocy z zestawami głośnikowymi FOH, wyrównanymi liniowo?</p> <p>A. XLR-XLR B. RCA-RCA C. Jack-Jack D. Speakon-Speakon</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.4. Przygotowanie urządzeń oraz oprogramowania do obsługi sceny</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) dobiera oprogramowanie wspomagające nagłośnienie oraz oświetlenie sceny	1) używa oprogramowania zgodnie z celem realizacji zadania zawodowego
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Określ zastosowanie programu SMAART.</p> <p>A. Realizacja pomiarów akustycznych. B. Projektowanie oświetlenia scenicznego. C. Tworzenie Input Listy ridera dźwiękowego. D. Tworzenie Stage Planu 3D ridera dźwiękowego.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: A</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.5. Konfiguracja sceny</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) współpracuje z realizatorami nagłośnienia oraz oświetlenia	1) analizuje poprawność działania systemu scenicznego
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Która z przedstawionych konfiguracji toru monitorowego jest prawidłowa?</p> <p>A. Wyjście AUX konsoli – wzmacniacz mocy – krosownica – monitor pasywny. B. Wyjście AUX konsoli – krosownica – wzmacniacz mocy – monitor aktywny. C. Wyjście AUX konsoli – korektor graficzny – wzmacniacz mocy – monitor aktywny. D. Wyjście AUX konsoli – korektor graficzny – wzmacniacz mocy – monitor pasywny.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.5. Konfiguracja sceny</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) koryguje konfigurację systemu scenicznego	3) identyfikuje i usuwa drobne usterki
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>W czasie próby przed koncertem sygnał z mikrofonu wokalisty pojawia się w jego odsłuchu, natomiast brakuje go w nagłośnieniu sali. Która z wymienionych przyczyn może powodować opisaną usterkę?</p> <p>A. Uszkodzony mikrofon.          B. Uszkodzone gniazdo AUX miksera.          C. Przerwany przewód łączący mikrofon z mikserem.          D. Przerwany przewód łączący mikser z kolumnami aktywnymi nagłośnienia sali.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.6. Język angielski zawodowy</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku angielskim (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Którego efektu należy użyć, jeśli wokalista na koncercie oczekuje zastosowania pogłosu?</p> <p>A. Delay.          B. Chorus.          C. Reverb.          D. Flanger.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.6. Język angielski zawodowy</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka angielskiego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku angielskim, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje, filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu
<b>Przykładowe zadanie</b>	
W instrukcji mikrofonu napisano, że jest to „omnidirectional microphone”. Oznacza to, że charakterystyka kierunkowa mikrofonu jest	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A. dookólna.</li> <li>B. ósemkowa.</li> <li>C. kardoidalna.</li> <li>D. superkardoidalna.</li> </ul>	
Odpowiedź prawidłowa: A	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.7. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) planuje wykonanie zadania zawodowego związanego z realizacją nagłośnień	2) szacuje czas, zapotrzebowanie materiałowe i budżet zadania na podstawie zlecenia
<b>Przykładowe zadanie</b>	
W zapotrzebowaniu na sprzęt potrzebny na festiwal muzyki rozrywkowej znajduje się pięć zestawów głośnikowych. Koszt wypożyczenia jednego zestawu głośnikowego wynosi 50,00 zł/dobę. Festiwal będzie trwał trzy dni. Określ całkowity koszt wypożyczenia zestawów.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 150,00 zł</li> <li>B. 250,00 zł</li> <li>C. 550,00 zł</li> <li>D. 750,00 zł</li> </ul>	
Odpowiedź prawidłowa: D	

Jednostka efektów kształcenia:

**AUD.06.7. Kompetencje personalne i społeczne**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
7) negocjuje warunki porozumień	1) opisuje techniki prowadzenia negocjacji

**Przykładowe zadanie**

Pracownik firmy oświetleniowej otrzymał wskazówki do prowadzenia negocjacji z kluczowym klientem:

- trzymaj się stanowiska firmy,
- szukaj rozwiązania korzystnego dla firmy,
- żądaj ustępstw jako warunku kontynuowania rozmowy.

Jaki styl negocjacji powinien zastosować pracownik?

- A. Miękki.
- B. Twardy.
- C. Rzeczowy.
- D. Kompromis.

Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

**AUD.06.8. Organizacja pracy małych zespołów**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	3) sporządza harmonogram prac zespołu

**Przykładowe zadanie**

Określ właściwą kolejność czynności wykonywanych przez zespół techników podczas montażu estrady z podestów scenicznych oraz jej zadaszenia i oświetlenia.

- A. Montaż zadaszenia → Montaż podestów scenicznych → Montaż oświetlenia
- B. Montaż oświetlenia → Montaż zadaszenia → Montaż podestów scenicznych
- C. Montaż podestów scenicznych → Montaż zadaszenia → Montaż oświetlenia
- D. Montaż oświetlenia → Montaż podestów scenicznych → Montaż zadaszenia

Odpowiedź prawidłowa: A



<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.8. Organizacja pracy małych zespołów</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
3) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	3) dokonuje modernizacji stanowiska pracy
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Które z wymienionych działań <b>nie jest</b> związane z modernizacją stanowiska pracy realizatora oświetlenia?</p> <p>A. Aktualizacja programu Wysiwyg.  B. Zakup nowego szybszego komputera.  C. Instalacja klimatyzacji w miejscu pracy.  D. Naprawa uszkodzonej konsoli realizatorskiej.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	

## 2. Część praktyczna egzaminu

Część praktyczna egzaminu z kwalifikacji AUD.06 jest przeprowadzana według modelu **w** i trwa **120** minut.

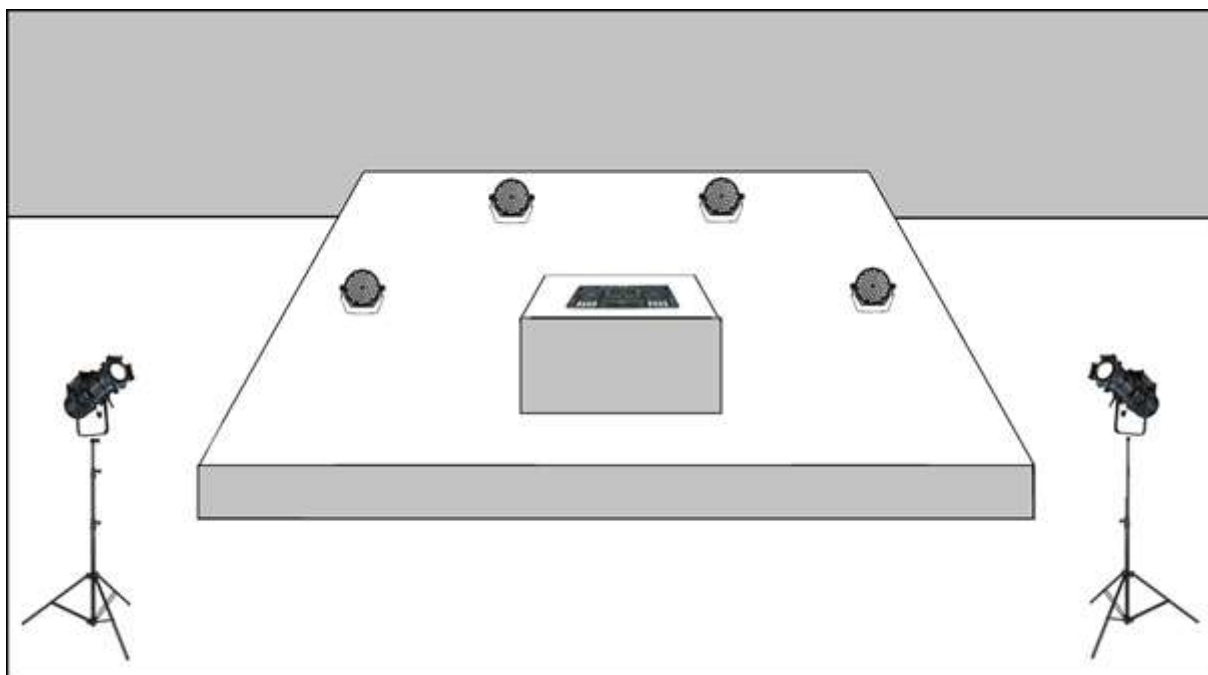
### Przykład zadania do części praktycznej egzaminu:

Przygotuj scenę do występu DJ'a. W tym celu przygotuj i uruchom kompletny system elektroakustyczny widowni oraz przygotuj, skonfiguruj i uruchom kompletny system oświetlenia scenicznego. Ponadto przeprowadź próbę poprawnego działania systemu oświetleniowego.

Dobierz urządzenia, rozmieść i połącz elementy systemu elektroakustycznego i systemu oświetlenia scenicznego zgodnie z **Rysunkiem 1. Rider oświetleniowy** oraz z zasadami organizacji planu realizacji dźwięku i oświetlenia. Do realizacji zadania użyj sprzętu dostępnego na stanowisku egzaminacyjnym.

System elektroakustyczny obejmuje nagłośnienie widowni i sceny. Występ nie wymaga ingerencji realizatora dźwięku w brzmienie, zatem mikser audio należy umieścić z boku sceny. Połączenie sygnałów wejściowych do miksera audio odbędzie się po przyjeździe artysty. Do Ciebie należy dobranie, ustawienie i właściwe ukierunkowanie nagłośnienia frontowego w stronę widowni oraz dobranie jednego monitora podłogowego i ustawienie go na podłodze z prawej strony DJ'a tak, aby monitor promieniował w jego stronę. Należy też podpiąć wyjścia Sumy z miksera audio bezpośrednio do wejść wzmacniaczy mocy FOH oraz podpiąć wyjścia AUX1 do wzmacniacza mocy MON. Następnie należy połączyć wzmacniacze z zestawami głośnikowymi (jeśli nie są stosowane głośniki aktywne) oraz zasilić napięciem sieciowym cały system nagłośnieniowy.

System oświetlenia scenicznego obejmuje sterownik świateł, splitter, regulator oświetlenia, 4 x Led Par, 2 x reflektor Profile oraz dwa statywy oświetleniowe. Urządzenia mają być ustawione na scenie zgodnie z **Rysunkiem 1. Rider oświetleniowy**.



**Rysunek 1. Rider oświetleniowy**

Sterownik świateł należy umiejscowić przed sceną, w jej osi. Regulator oświetlenia i splitter połóż na podłodze z boku sceny. Z tyłu sceny, około 50 cm od jej tylnej krawędzi, ustaw symetrycznie dwa urządzenia Led Par w odległości około 2 m od siebie. Po dwóch stronach DJ'a, około 50 cm od krawędzi sceny, ustaw dwa kolejne urządzenia Led Par. Ukierunkuj je wszystkie w stronę widowni, pod niewielkim kątem. Około dwa metry od przedniej krawędzi sceny, z dwóch stron sceny, na statywach, na wysokości około 3 m należy umieścić dwa reflektory profilowe ustawione wąsko, oświetlające tylko postać DJ'a, od pasa w górę. Doprowadź zasilanie sieciowe do każdego elementu systemu oświetleniowego. Dokonaj niezbędnych połączeń DMX i tak zaadresuj urządzenia, aby możliwe było pełne sterowanie każdym z reflektorów profilowych osobno oraz aby wszystkie cztery Led Pary pracowały razem.

**Zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego (ZN), przez podniesienie ręki, zamiar włączenia końcówek mocy wszystkich kolumn głośnikowych i wszystkich elementów oświetlenia. Dopiero po jego akceptacji możesz wykonywać dalsze czynności.**

Załącz mikser audio, wzmacniacze mocy, odkręć potencjometry wzmacniaczy, by system był gotów do pracy i sterowanie poziomem dźwięku mogło odbywać się przy wykorzystaniu konsoli audio.

Załącz sterownik oświetlenia scenicznego, wszystkie urządzenia świetlne i pomocnicze (sterownik, regulator, splitter). Skonfiguruj sterownik oświetleniowy, zaadresuj wszystkie urządzenia.

Po załączeniu, zaadresowaniu i sprawdzeniu urządzeń przeprowadź próbę poprawnego działania systemu oświetleniowego.

**Zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego (ZN), przez podniesienie ręki, zamiar przeprowadzenia próby systemu oświetleniowego. Dopiero po jego akceptacji możesz wykonywać dalsze czynności. Jeśli potrzebujesz poproś o zasłonięcie okien pomieszczenia lub wygaszenie oświetlenia sufitowego.**

Przebieg próby polega na:

- zaświeceniu lewego reflektora profilowego i wykazaniu, że reflektor może mieć płynnie regulowane natężenie oświetlenia,
- zaświeceniu prawego reflektora profilowego i wykazaniu, że reflektor może mieć płynnie regulowane

natężenie oświetlenia,

- zaświeceniu wszystkich czterech Led Par'ów na 100% i ustawieniu koloru madżenta, a następnie koloru zielonego.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:**

- dobór i właściwe ustawienie urządzeń systemu elektroakustycznego,
- dobór i właściwe ustawienie urządzeń oświetlenia scenicznego,
- połączenie i przygotowanie do pracy urządzeń systemu elektroakustycznego zgodnie z wytycznymi i zasadami bhp,
- połączenie i ukierunkowanie urządzeń oświetlenia scenicznego zgodnie z wytycznymi i zasadami bhp,
- zaadresowanie urządzeń oświetlenia scenicznego i ich konfiguracja

oraz

przebieg obejmujący sprawdzenie poprawności działania systemu oświetleniowego.

**Efekty kształcenia sprawdzane przykładowym zadaniem praktycznym wraz z kryteriami weryfikacji:**

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
5) <i>stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</i>	1) <i>objaśnia zasady bezpieczeństwa stosowane na stanowisku pracy (np. kolejność uruchamiania urządzeń, korzystanie z urządzeń elektrycznych)</i> 3) <i>omawia stosowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na przykładzie sytuacji w miejscu pracy technika realizacji nagłośnień</i>
6) <i>organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej</i>	1) <i>omawia zasady organizacji pracy i stanowisk z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej</i> 3) <i>opisuje organizację stanowiska pracy technika realizacji nagłośnień zgodnie z zasadami ergonomii i wytycznymi i normami dotyczącymi ochrony słuchu</i> 4) <i>opisuje sposób łączenia urządzeń i organizacji kablowej uwzględniający przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej</i>

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.2. Podstawy realizacji nagrań i nagłośnień</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) <i>posługuje się specjalistyczną terminologią zawodową</i>	1) <i>klasyfikuje urządzenia i procesy stosowane w realizacji nagrań i nagłośnień pod względem przeznaczenia</i>

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.3. Zasady obsługi sceny</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) <i>posługuje się specjalistyczną terminologią zawodową z zakresu obsługi sceny</i>	1) <i>podaje definicje pojęć z zakresu obsługi sceny</i>
2) <i>posługuje się instrukcjami obsługi urządzeń scenicznych</i>	1) <i>interpretuje oznaczenia umieszczone na urządzeniach</i> 2) <i>opisuje dokumentację obsługi sceny, rider techniczny</i>
3) <i>charakteryzuje elementy sceny</i>	1) <i>wskazuje elementy konstrukcyjne sceny</i> 2) <i>wyjaśnia schematy oraz rysunki zawarte w dokumentacji technicznej sceny</i> 6) <i>omawia rodzaje i formaty połączeń urządzeń sterujących systemami scenicznymi</i>
4) <i>charakteryzuje zjawiska akustyczne</i>	1) <i>opisuje parametry fal akustycznych</i> 4) <i>definiuje właściwości pola akustycznego</i>

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.4. Przygotowanie urządzeń oraz oprogramowania do obsługi sceny</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) <i>dobiera urządzenia systemu scenicznego</i>	1) <i>wybiera urządzenia na podstawie dokumentacji technicznej, ridera technicznego</i> 2) <i>łączy elementy systemu scenicznego zgodnie z dokumentacją techniczną</i> 3) <i>dobiera przewody do podłączenia urządzeń systemu scenicznego</i>
3) <i>weryfikuje działanie elementów systemu scenicznego</i>	1) <i>uruchamia urządzenia oraz oprogramowanie wspomagające nagłośnienie i oświetlenie sceny zgodnie z instrukcją obsługi</i> 2) <i>ocenia poprawność działania elementów systemu scenicznego</i> 4) <i>modyfikuje ustawienia elementów systemu scenicznego zgodnie z oceną i pomiarami funkcjonowania</i>

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.5. Konfiguracja sceny</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) <i>koryguje konfigurację systemu scenicznego</i>	1) <i>modyfikuje nastawy elementów systemu scenicznego</i> 2) <i>zmienia konfigurację urządzeń i akcesoriów nagłośnienia oraz oświetlenia</i>

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.06.7. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) <i>planuje wykonanie zadania zawodowego związanego z realizacją nagłośnień</i>	1) <i>odczytuje dokumentację zlecenia realizacji nagłośnień</i>

**Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji AUD.06. Obsługa sceny mogą dotyczyć, np.:**

- analizy riderów nagłośnienia i oświetlenia,
- wykonania prostych połączeń instalacji oświetleniowej,
- konfiguracji urządzeń instalacji oświetleniowej,
- wykonania złożonych instalacji elektroakustycznych, obejmujących nagłośnienie widowni i sceny,
- konfiguracji urządzeń elektroakustycznych,
- przeprowadzenia prób instalacji oświetleniowej,
- przeprowadzenia prób nagłośnienia z zespołem muzycznym.

## **Kwalifikacja**

### **AUD.07. Realizacja nagłośnień**

#### **1. Część pisemna egzaminu**

#### **Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych efektów kształcenia i kryteriów weryfikacji**

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.07.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska związane z realizacją nagłośnienia	1) objaśnia zasady bezpieczeństwa stosowane na stanowisku pracy (np. kolejność uruchamiania urządzeń, korzystanie z urządzeń elektrycznych)
<b>Przykładowe zadanie</b>	
Jakie zagrożenie niesie za sobą podłączenie urządzenia z metalową obudową, pracującego w pierwszej klasie ochronności, do gniazda elektrycznego bez bolca uziemiającego?	
A. Zwiększony pobór energii elektrycznej. B. Wystąpienie zakłóceń w sygnale dźwiękowym. C. Wystąpienie napięcia elektrycznego na obudowie. D. Samoczynne włączanie i wyłączanie się urządzenia.	
Odpowiedź prawidłowa: C	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.07.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
5) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Muzyk spadł ze sceny, w wyniku czego jego lewa kończyna górna, ok. 10 cm nad nadgarstkiem jest nienaturalnie wygięta. Jak należy postąpić udzielając mu pierwszej pomocy?</p> <p>A. Wyprostować kończynę i unieruchomić tylko nadgarstek.          B. Wyprostować kończynę i unieruchomić dwa sąsiednie stawy.          C. Unieruchomić miejsce złamania w pozycji zastanej oraz unieruchomić tylko staw łokciowy.          D. Unieruchomić miejsce złamania w pozycji zastanej oraz unieruchomić dwa sąsiednie stawy.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.07.2. Podstawy realizacji nagrań i nagłośnień</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
3) wykorzystuje wiedzę z zakresu akustyki muzycznej podczas realizacji nagłośnień	3) klasyfikuje instrumenty muzyczne
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Który z wymienionych instrumentów muzycznych jest instrumentem dętym drewnianym?</p> <p>A. Kornet.          B. Helikon.          C. Saksofon.          D. Waltornia.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.07.2. Podstawy realizacji nagrań i nagłośnień</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
5) charakteryzuje parametry techniczne sygnałów fonicznych i plików dźwiękowych w domenie analogowej i cyfrowej	4) rozróżnia typy plików dźwiękowych na podstawie rozszerzenia nazwy pliku
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Który format pliku dźwiękowego zawiera listę komend dla modułu brzmieniowego?</p> <p>A. mod          B. wav          C. mid          D. flac</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.07.2. Podstawy realizacji nagrań i nagłośnień</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
8) charakteryzuje techniki przetwarzania dźwięku	1) rozróżnia techniki przetwarzania dźwięku w zakresie dynamiki, barwy, przestrzeni oraz czasu
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Procesor dźwięku umożliwiający kompresję sygnału audio zalicza się do grupy procesorów przetwarzających</p> <p>A. barwę. B. intonację. C. dynamikę. D. przestrzeń.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.07.3. Dobór urządzeń dźwiękowych do realizacji nagłośnienia</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje bloki konsol mikerskich	2) klasyfikuje konsole mikerskie ze względu na przeznaczenie
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Który z wymienionych stołów mikerskich służy do obsługi nagłośnienia sceny podczas koncertu?</p> <p>A. Emisyjny. B. Frontowy. C. Monitorowy. D. Radiowęzłowy.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.07.3. Dobór urządzeń dźwiękowych do realizacji nagłośnienia</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) dobiera urządzenia nagłaśniające do nagłośnienia planu dźwiękowego	6) wskazuje sposoby łączenia wzmacniaczy z zestawami głośnikowymi
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>W celu wydobywania dźwięku z głośników pasywnych należy połączyć je z mikserem poprzez</p> <p>A. syntezator. B. wzmacniacz. C. interface MIDI. D. interface ADAT.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: B</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.07.3. Dobór urządzeń dźwiękowych do realizacji nagłośnienia</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) dobiera urządzenia nagłaśniające do nagłośnienia planu dźwiękowego	7) zestawia wzmacniacze i głośniki z uwzględnieniem impedancji i mocy
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Wzmacniacz mocy posiada dopuszczalne obciążenie wyjścia 4 Ω. Głośnik o jakim oporze należy wybrać, aby moc przekazywana do niego ze wzmacniacza była największa?</p> <p>A. 4 Ω B. 8 Ω C. 12 Ω D. 16 Ω</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: A</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.07.4. Integracja systemów nagłośnieniowych z zewnętrznymi systemami scenicznymi</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) integruje system nagłośnieniowy z innymi systemami techniki scenicznej: a) rozróżnia typy i techniki przesyłu sygnałów synchronizujących wydarzenia w urządzeniach różnych specjalizacji technologicznych b) konfiguruje konsolety mikserskie i urządzenia efektowe, aby mogły wysyłać i odbierać komunikaty powodujące zmianę ustawień w określonym czasie	3) wskazuje typy złączy stosowanych do przesyłania kodów synchronizacji
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Do którego gniazda należy doprowadzić oddzielny sygnał w celu synchronizacji systemów, złożonych z wielu urządzeń cyfrowych?</p> <p>A. TDIF B. SPDIF C. AES/EBU D. WORD CLOCK</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	



<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>AUD.07.4. Integracja systemów nagłośnieniowych z zewnętrznymi systemami scenicznymi</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) stosuje różne połączenia i zestawienia urządzeń nagłośnieniowych	2) rozpoznaje złącza analogowe i cyfrowe
<b>Przykładowe zadanie</b>	
Którym łączem można przesyłać sygnał cyfrowy zawierający osiem sygnałów audio?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A. MIDI</li> <li>B. ADAT</li> <li>C. SPDIF</li> <li>D. AES/EBU</li> </ul>	
Odpowiedź prawidłowa: B	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>AUD.07.4. Integracja systemów nagłośnieniowych z zewnętrznymi systemami scenicznymi</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) stosuje różne połączenia i zestawienia urządzeń nagłośnieniowych	4) przetwarza sygnały za pomocą przetworników analogowo-cyfrowych oraz cyfrowo-analogowych
<b>Przykładowe zadanie</b>	
Który proces należy przeprowadzić, aby wygładzić zniekształcenia powstające przy konwersji cyfrowego materiału dźwiękowego z formatu 24 bit do 16 bit?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Limiting.</li> <li>B. Dithering.</li> <li>C. Kompresję.</li> <li>D. Equalizację.</li> </ul>	
Odpowiedź prawidłowa: B	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>AUD.07.5. Instalacja i korekta systemów nagłośnieniowych</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) analizuje plan nagłośnieniowy	5) planuje rozmieszczenie systemu głośników dla osiągnięcia równomiernego pokrycia dźwiękiem nagłaśnianej przestrzeni
<b>Przykładowe zadanie</b>	
Które z wymienionych głośników promieniają dźwięk najbardziej kierunkowo?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Basowe.</li> <li>B. Subbasowe.</li> <li>C. Średniotonowe.</li> <li>D. Wysokotonowe.</li> </ul>	
Odpowiedź prawidłowa: D	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>AUD.07.5. Instalacja i korekta systemów nagłośnieniowych</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) instaluje system nagłośnieniowy	3) rozmieszcza elementy systemu nagłośnieniowego
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Gdzie i w jaki sposób należy ustawić system nagłośnienia FRONT FILL?</p> <p>A. Z tyłu sceny, w kierunku widowni.          B. Z przodu sceny, w kierunku widowni.          C. W okolicy perkusji, w kierunku widowni.          D. W okolicy perkusji, w kierunku perkusisty.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: B</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>AUD.07.5. Instalacja i korekta systemów nagłośnieniowych</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
3) stosuje techniki pomiarowe do strojenia systemu nagłośnieniowego	6) dopasowuje czasowo strefy systemów głośnikowych
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Do nagłośnienia stref publiczności znajdujących się w dużej odległości od sceny należy zastosować</p> <p>A. efekt echo.          B. efekt reverb.          C. voiceprocesor.          D. linię opóźniającą.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>AUD.07.6. Wykonywanie nagłośnienia plenerowego, estradowego i teatralnego</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje techniki mikrofonowe do nagłaśniania źródeł dźwięku	1) dobiera odpowiednie mikrofony w zależności od rodzaju źródeł dźwięku
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Który z wymienionych mikrofonów najlepiej zastosować w celu nagłośnienia dużego bębna w zestawie perkusyjnym?</p> <p>A. Rode NTK.          B. Shure SM57.          C. Shure Beta 52.          D. Neumann U87.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

Jednostka efektów kształcenia:

**AUD.07.6. Wykonywanie nagłośnienia plenerowego, estradowego i teatralnego**

Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
2) obsługuje konsole mikerskie do realizacji nagłośnienia i realizacji odsłuchu	1) opisuje funkcje poszczególnych bloków konsoli mikerskiej

**Przykładowe zadanie**

Którą sekcję konsoli mikerskiej przedstawiono na rysunku?

- A. Toru AUX.
- B. Kompresji dynamiki.
- C. Przedwzmacniacza mikrofonowego.
- D. Korekcji charakterystyki częstotliwościowej.



Odpowiedź prawidłowa: D

Jednostka efektów kształcenia:

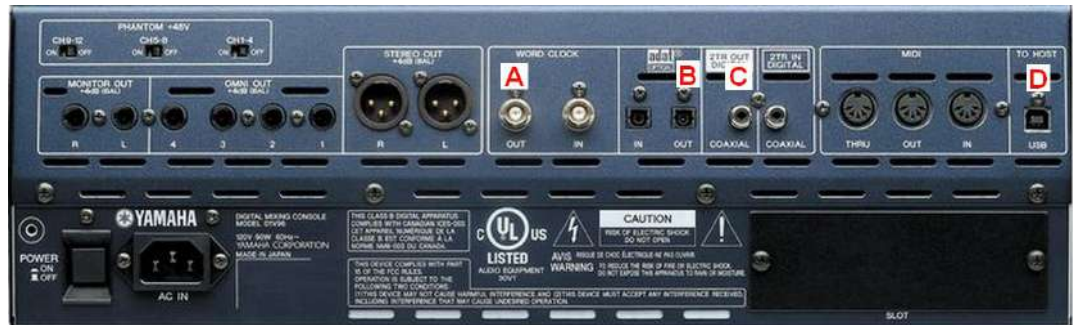
**AUD.07.6. Wykonywanie nagłośnienia plenerowego, estradowego i teatralnego**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) obsługuje konsolety mikserskie do realizacji nagłośnienia i realizacji odsłuchu	5) łączy konsolety z urządzeniami peryferyjnymi

**Przykładowe zadanie**

Na rysunku zaznaczono wyjścia konsolety mikserskiej. Którego wyjścia należy użyć do przesłania sygnału audio światłowodem?

- A. Wyjścia A
- B. Wyjścia B
- C. Wyjścia C
- D. Wyjścia D



Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

**AUD.07.6. Wykonywanie nagłośnienia plenerowego, estradowego i teatralnego**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) obsługuje konsolety mikserskie do realizacji nagłośnienia i realizacji odsłuchu	6) steruje drogą sygnałów fonicznych

**Przykładowe zadanie**

Sygnały foniczne z konsolety mikserskiej do zewnętrznego rejestratora wielościeżkowego należy wyprowadzić z gniazd

- A. INPUT
- B. DIRECT
- C. INSERT
- D. MONITOR

Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

**AUD.07.6. Wykonywanie nagłośnienia plenerowego, estradowego i teatralnego**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
3) obsługuje bezprzewodowe systemy mikrofonowe	4) określa zasady stosowania oraz obsługi bezprzewodowych systemów mikrofonowych

**Przykładowe zadanie**

W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia zaników sygnału z mikrofonu bezprzewodowego wykorzystywanego na scenie, anteny podłączone do odbiornika należy umieścić jak najbliżej

- A. sceny.
- B. widowni.
- C. stanowiska FOH.
- D. stanowiska MON.

Odpowiedź prawidłowa: A

Jednostka efektów kształcenia: <b>AUD.07.7. Język angielski zawodowy</b>	
Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<p>1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku angielskim (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:</p> <p>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie</p>	<p>1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe w języku angielskim umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:</p> <p>a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</p>
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>W terminologii dotyczącej realizacji nagłośnień określenie <i>Front Of House</i> oznacza</p> <p>A. linię basową. B. linie opóźniające. C. główne nagłośnienie widowni. D. główne stanowisko montażowe.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

Jednostka efektów kształcenia: <b>AUD.07.7. Język angielski zawodowy</b>	
Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<p>1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku angielskim (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:</p> <p>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie</p>	<p>1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe w języku angielskim umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:</p> <p>b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</p>
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Które urządzenie należy zastosować, aby podzielić dźwięk na pasma odpowiednie dla poszczególnych głośników w systemie trójdrożnym?</p> <p>A. Deesser. B. Enhancer. C. Expander. D. Crossover.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D</p>	

Jednostka efektów kształcenia:

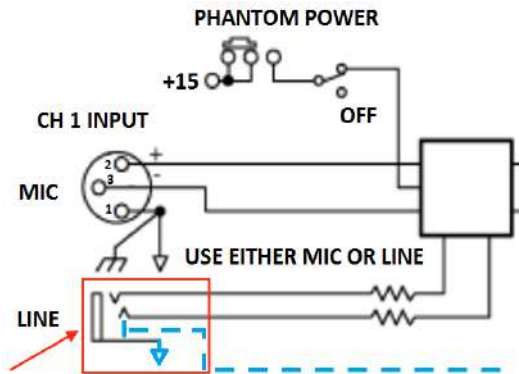
**AUD.07.7. Język angielski zawodowy**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku angielskim w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	1) przekazuje w języku angielskim informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych filmach instruktażowych

**Przykładowe zadanie**

Który typ złącza wskazano strzałką na zamieszczonym schemacie?

- A. TS
- B. TRS
- C. RCA
- D. XLR



Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

**AUD.07.8. Kompetencje personalne i społeczne**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury i etyki zawodowej	4) opisuje zasady etyczne i prawne, związane z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych osobowych

**Przykładowe zadanie**

Jak nazywa się obowiązujący w Unii Europejskiej zbiór przepisów dotyczących ochrony danych osobowych ze szczególnym uwzględnieniem sposobu ich przetwarzania?

- A. CE
- B. ISBN
- C. ACTA
- D. RODO

Odpowiedź prawidłowa: D





Jednostka efektów kształcenia:

**AUD.07.8. Kompetencje personalne i społeczne**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
7) negocjuje warunki porozumień	1) opisuje techniki prowadzenia negocjacji
<b>Przykładowe zadanie</b>	
Jaki styl negocjacji opisują poniższe stwierdzenia?	
A. Miękki. B. Twardy. C. Rzeczowy. D. Kooperacyjny.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Proponujemy cenę adekwatną do wysokiej jakości usługi.</li><li>– Rozumiemy, że są Państwo zainteresowani naszą ofertą.</li><li>– W przyszłości obie strony na tym skorzystają.</li></ul>
Odpowiedź prawidłowa: C	

Jednostka efektów kształcenia:

**AUD.07.8. Kompetencje personalne i społeczne**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
8) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	3) odczytuje mowę ciała rozmówcy
<b>Przykładowe zadanie</b>	
Prezentując ofertę usługową pracownik firmy nagłośnieniowej powinien być przyjaźnie nastawiony do klienta. Którą z przedstawionych na rysunkach postaw powinien przyjąć?	
	
A.	B.
	
C.	D.
Odpowiedź prawidłowa: C	



<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.07.9. Organizacja pracy małych zespołów</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	3) sporządza harmonogram prac zespołu
<p><b>Przykładowe zadanie</b></p> <p>Wskaż poprawną kolejność wykonywania czynności poprzedzających realizację dźwięku w czasie dużej imprezy plenerowej.</p> <p>A. Rozwinięcie kabli, regulacja poziomów, ustawienie sceny.  B. Podłączenie urządzeń, ustawienie sceny, regulacja poziomów.  C. Ustawienie sceny, podłączenie urządzeń, regulacja poziomów.  D. Regulacja poziomów, rozwinięcie kabli, podłączenie urządzeń.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C</p>	

## 2. Część praktyczna egzaminu

Część praktyczna egzaminu z kwalifikacji AUD.07 jest przeprowadzana według modelu **w** i trwa **120** minut.

### Przykład zadania do części praktycznej egzaminu:

Zrealizuj nagłośnienie krótkiego, około 3-minutowego występu zespołu muzycznego w składzie: gitara elektroakustyczna, cajon, wokół. W tym celu wykonaj połączenie liniowe gitary do wejścia symetrycznego miksera oraz dokonaj jej ujęcia mikrofonowego (dwa mikrofony). Zadanie wykonaj zgodnie z wytycznymi zawartymi w treści zadania oraz w riderze technicznym.

Wybierz optymalną lokalizację stanowiska realizatora FOH. Z pomocą asystenta technicznego ustaw konsolę mikserską. Przygotuj i ustaw mikrofon pomiarowy oraz analizator widma dźwięku. Przygotuj nagłośnienie widowni. System elektroakustyczny widowni powinien składać się z dwóch szerokopasmowych zestawów głośnikowych skierowanych w jej stronę. Przygotuj nagłośnienie sceny. System elektroakustyczny sceny powinien zawierać ustawione i podłączone mikrofony oraz monitory odsłuchowe. Wszystkie kable ułóż tak, aby nie przeszkadzały osobom przebywającym na scenie i na widowni oraz nie były narażone na uszkodzenia.

Uruchom wszystkie elementy systemu elektroakustycznego – poza wzmacniaczami mocy zestawów głośnikowych.

Dokonaj konfiguracji konsoli FOH. Sygnały audio kontroluj używając słuchawek wpiętych do wyjścia słuchawkowego konsoli. Poziom sygnałów wejściowych nie może powodować przesterowania przedwzmacniaczy.

Zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, zamiar włączenia końcówek mocy/aktywnych systemów głośnikowych i dopiero po akceptacji egzaminatora i w jego obecności w pełni uruchom system elektroakustyczny oraz przy użyciu mikrofonu pomiarowego, analizatora widma i generatora szumu różowego skoryguj charakterystykę częstotliwościową zestawu nagłośnieniowego widowni, uwzględniając właściwości akustyczne pomieszczenia.

Skontroluj działanie odsłuchów scenicznych. Poziom i proporcje głośności sygnałów w monitorach ustal z wykonawcami.

Podłącz i uruchom procesory dynamiczne. Przeprowadź korekcję barwy oraz dokonaj regulacji panoramy w poszczególnych kanałach wejściowych tak, aby odzwierciedlała ustawienie muzyków na scenie.

Pasma częstotliwościowe sygnału wyjściowego (MAIN L i R) ogranicz w zakresie 100-16000 Hz. W celu zabezpieczenia sygnału wyjściowego przed zniekształceniem ustaw próg limitera w torze sumy na wartość -3 dBFS. Niedopuszczalne jest występowanie słyszalnych zniekształceń nieliniowych oraz sprzężeń elektroakustycznych w torach sygnałowych sceny i widowni.

Zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do występu zespołu.

Po uzyskaniu zgody poproś, aby zespół muzyczny wykonał przygotowany utwór.

Po zakończonym występie zespołu pozostaw stanowisko z uruchomionym nagłośnieniem do oceny.

## RIDER TECHNICZNY

### 1. Input list

Kanał konsoly INPUT	Instrument/Sygnal	Mikrofon/Linia	Efekt/Przetwarzanie
CH1	Wokal	Dynamiczny, dedykowany do wokalu	- Kompresor - Reverb - Korekcja barwy - Panorama
CH2 CH3	Gitara akustyczna	2 x mikrofon pojemnościowy	- Korekcja barwy - Panorama
CH4	Gitara akustyczna	DiBox	- Korekcja barwy - Panorama
CH5	Cajon	Dynamiczny, dedykowany do sygnałów niskotonowych	- Kompresor - Korekcja barwy - Panorama
CH6	Cajon	Dynamiczny	- Kompresor - Korekcja barwy - Panorama
CH7 lub wejście zewnętrznego analizatora widma	Mikrofon pomiarowy	Pomiarowy	- Analizator widma
Suma wyjściowa			- Korektor graficzny/parametryczny - Limiter

### 2. System monitorowy

Kanał konsoly OUTPUT	Przeznaczenie monitora	Kanały INPUT	Typ monitora
AUX1	Dla wokalisty	CH1, CH4, CH5	Wedge
AUX2	Dla instrumentalistów	CH1, CH4, CH5, CH6	Wedge

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:**

- dobrane i ustawione elementy systemu elektroakustycznego,
- połączone elementy systemu elektroakustycznego,
- skonfigurowana konsola miksuerska,
- nagłośnienie występu zespołu muzycznego

oraz

przebieg korekcji charakterystyki częstotliwościowej systemu nagłośnienia widowni.

**Efekty kształcenia sprawdzane przykładowym zadaniem praktycznym wraz z kryteriami weryfikacji:**

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.07.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska związane z realizacją nagłośnienia	1) objaśnia zasady bezpieczeństwa stosowane na stanowisku pracy (np. kolejność uruchamiania urządzeń, korzystanie z urządzeń elektrycznych) 4) omawia stosowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na przykładzie sytuacji w środowisku pracy
3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej	1) omawia zasady organizacji stanowiska pracy z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej 3) opisuje organizację stanowiska pracy zgodnie z wytycznymi i normami dotyczącymi ochrony słuchu 4) opisuje sposób łączenia urządzeń i organizacji okablowania uwzględniający przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.07.2. Podstawy realizacji nagrań i nagłośnień</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) postępuje się specjalistyczną terminologią zawodową	1) klasyfikuje urządzenia i procesy stosowane w realizacji nagrań i nagłośnień pod względem przeznaczenia

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>AUD.07.3. Dobór urządzeń dźwiękowych do realizacji nagłośnienia</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) dobiera urządzenia nagłaśniające do nagłośnienia planu dźwiękowego	7) zestawia wzmacniacze i głośniki z uwzględnieniem impedancji i mocy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>AUD.07.5. Instalacja i korekta systemów nagłośnieniowych</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) <i>analizuje plan nagłośnieniowy</i>	1) <i>dokonuje oceny słuchowej akustyki pomieszczenia</i> 4) <i>określa sposób montażu systemu nagłośnieniowego widowni oraz sceny</i>
2) <i>instaluje system nagłośnieniowy</i>	3) <i>rozmieszcza elementy systemu nagłośnieniowego</i> 4) <i>konfiguruje urządzenia systemu nagłośnieniowego</i>
3) <i>stosuje techniki pomiarowe do strojenia systemu nagłośnieniowego</i>	2) <i>przeprowadza pomiary systemu nagłośnieniowego</i> 4) <i>dokonuje korekty charakterystyki częstotliwościowej systemów głośnikowych</i>

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>AUD.07.6. Wykonywanie nagłośnienia plenerowego, estradowego i teatralnego</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
1) <i>stosuje techniki mikrofonowe do nagłaśniania źródeł dźwięku</i>	1) <i>dobiera odpowiednie mikrofony w zależności od rodzaju źródeł dźwięku</i> 3) <i>ustawia mikrofony odpowiednio względem źródła dźwięku</i>
2) <i>obsługuje konsole mikerskie do realizacji nagłośnienia i realizacji odsłuchu</i>	5) <i>łączy konsole z urządzeniami peryferyjnymi</i> 6) <i>steruje drogą sygnałów fonicznych</i> 7) <i>kontroluje poziomy sygnałów wejściowych oraz wyjściowych w torach konsoli mikerskiej</i>
4) <i>stosuje techniki przetwarzania dźwięku</i>	1) <i>przetwarza dźwięk w zakresie dynamiki, barwy, przestrzeni oraz czasu</i> 2) <i>stosuje przetwarzanie danych w formatach cyfrowych</i>

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>AUD.07.8. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń:	Uczeń:
2) <i>planuje wykonanie zadania zawodowego związanego z realizacją nagłośnień</i>	1) <i>odczytuje dokumentację zlecenia realizacji nagłośnień</i>

**Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji AUD.07. Realizacja nagłośnień mogą dotyczyć, np.:**

- konfiguracji systemu nagłośnienia,
- analizy właściwości akustycznych planu dźwiękowego,
- realizacji nagłośnienia konferencji,
- konfiguracji i sterowania cyfrowej konsoli dźwiękowej.