

## Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych na 2021 – 2023 r.

### ST.05. Realizacja nagrań studyjnych

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
ST.05	Realizacja nagrań studyjnych	311408	Technik realizacji dźwięku

### Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

Miejsce egzaminowania wyposażone w jednoosobowe stanowiska egzaminacyjne zapewniające samodzielne wykonanie zadania egzaminacyjnego, spełniające wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Tabela 2. Wyposażenie miejsca egzaminowania

Lp.	Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające	Jednostka miary	Liczba
1.	Stolik i krzesła dla zespołu nadzorującego	szt.	w zależności od składu zespołu
2.	Stolik i krzesło dla obserwatora	szt.	1
3.	Tablica szkolna/plansza do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających (kreda lub pisak)	szt.	1
4.	Zegar	szt.	1
5.	Apteczka	szt.	1
6.	Kosz na odpadki	szt.	1
7.	Długopis (zapasowy dla zdających)	szt.	wg potrzeb
8.	Identyfikator dla zdającego (oznaczony numerem stanowiska)	szt.	= liczbie zdających na zmianie
9.	Identyfikator dla zespołu nadzorującego (oznaczony wyłącznie napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub EGZAMINATOR)	szt.	dla każdej osoby
10.	Identyfikator dla obserwatora (oznaczony wyłącznie napisem: OBSERWATOR)	szt.	1
11.	Identyfikator dla asystenta technicznego (oznaczony wyłącznie napisem: ASYSTENT)	szt.	1

### Opis stanowiska egzaminacyjnego:

Ośrodek egzaminacyjny powinien przygotować dla każdego zdającego: indywidualne stanowisko do pisania oraz stanowisko komputerowe do montażu nagrań dźwiękowych, wyposażone w stolik pod komputer, krzesło komputerowe oraz sprzęt, urządzenia i oprogramowanie zgodne ze wskazaniami.

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

Kompletne studio produkcyjne bez elementów stosowanych przy nagraniu. Studio powinno pracować w domenie audio i MIDI

Studio to może być oparte o system komputerowy działający w dowolnym systemie operacyjnym (OS X, Windows, Linux) wyposażone w system czytający (VoiceOver, NVDA, Mbrola, Orca itd.) sterowany za pomocą dowolnego sterownika sprzętowego (klawiatura, makieta itd.) albo oparte

o system dedykowany (analogowy lub cyfrowy) albo być połączeniem tych obu (np. komputer do przetwarzania, cyfrowy rejestrator do odtwarzania, analogowy mikser do miksowania). Stanowisko powinno pozwalać na:

1. Odtwarzanie minimum 12 śladów audio z plików dźwiękowych w formatach nieskompresowanych, z który rekomendowanym jest format .wav
2. Odtwarzanie minimum 16 ścieżek MIDI przy użyciu programowego syntezatora MIDI
3. Przeprowadzenie procesu miksowania wraz z możliwością zastosowania automatyki oraz użycia co najmniej dwóch urządzeń podłączonych do gniazd INSERT w każdym kanale.
4. Zastosowanie programowych procesorów przekształcających dynamikę.
5. Zastosowanie programowych korektorów charakterystyki częstotliwościowej.
6. Zastosowanie programowych procesorów kształtujących przestrzeń (reverb, delay).

**Tabela 3. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego dla jednego zdającego:**

Lp.	nazwa	Istotne funkcje- parametry techniczno-eksploatacyjne/ uwagi	liczba
1.	stolik komputerowy	powierzchnia blatu umożliwiająca ustawienie monitora, klawiatury i myszki oraz pisanie,	1 szt.
2.	krzesło komputerowe		1 szt.
3.	słuchawki	umożliwiające odsłuch z użyciem w/w interfejsu audio komputera,	1 szt.
<b>komputery, peryferia</b>			
4.	zestaw komputerowy z monitorem (zalecany 24")	wyposażony w nagrywarke CD/DVD-RW zainstalowany system operacyjny umożliwiający instalację oprogramowania DAW do montażu, miksu, edycji i konwersji plików dźwiękowych oraz zdarzeń MIDI.	1 kpl.
<b>oprogramowanie</b>			
5.	Oprogramowanie do tworzenia płyt CD-R, CD-Audio, CD - Mixed Mode	umożliwiające utworzenie płyty CD-R Data, CD-Audio, CD Mixed Mode lub Enhanced Audio CD, np. Roxio Toast (Mac OS), Roxio Nero (Windows).	1 kpl.
6.	oprogramowanie DAW	<b>minimalne wymagania zawarte w Tabeli 4</b>	1 kpl.
<b>Dodatkowe wyposażenie dla zdających z wadami wzroku</b>			
7.	System czytający	VoiceOver, NVDA, Mbrola, Orca itp.	1 kpl.
8.	Sterowanie	Dowolny sterownik sprzętowy (klawiatura, makieta, itp.)	1 kpl.

**Tabela 4. Minimalne wymagania oprogramowania DAW**

<b>Typ programu</b>	<p><b>Wskazany:</b> Avid Pro Tools</p> <p><b>Alternatywnie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apple Logic Pro,</li> <li>- Steinberg Cubase lub Nuendo,</li> <li>- Presonus Studio One,</li> <li>- Cockos Reaper.</li> </ul>
<b>Parametry pracy</b>	24 bit / 48 kHz
<b>Import / Zapis plików</b>	.wav, .aiff, .mp3
<b>Export plików</b>	.wav, .aiff, .mp3
<b>Liczba ścieżek audio</b>	24 mono lub więcej
<b>Jednoczesny zapis na ścieżkach</b>	16
<b>Liczba ścieżek MIDI</b>	8
<b>Liczba efektów typu Insert na kanał</b>	4
<b>Liczba torów równoległych</b>	4
<b>Automatyka</b>	wykreślana
<b>Procesory pokładowe</b>	Reverb
	Delay
	EQ z filtrami dolno i górnozaporowymi
	kompresor
	bramka szumów
	peak limiter
	korektor graficzny tercjowy
	efekty modulacyjne, typu Chorus, Flanger
efekt zniekształcenia dźwięku, np. Distortion	
<b>Mierniki</b>	poziomu szczytowego (Peak)
	poziomu średniego (RMS)
	analizator widma FFT
<b>Dodatkowe opcje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- detekcja tempa z regionów audio lub MIDI</li> <li>- zaawansowane opcje konwersji do formatu mp3</li> <li>- możliwość konwersji częstotliwości plików audio</li> <li>- możliwość stosowania Fade In / Out, Crossfade</li> <li>- opcja metronomu (możliwość zgrania metronomu do ścieżki)</li> </ul>

**Tabela 5. Wyposażenie wspólne dla kilku zdających (w przypadku zadań egzaminacyjnych w których wymagana jest rejestracja dźwięku)**

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje- parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi	Na ilu zdających
<b>narzędzia, sprzęt</b>			
1.	interfejs audio lub niezależny rejestrator dźwięku	możliwość zapisu minimum dwóch śladów audio w jakości co najmniej 44,1kHz/16bit WAV ilość użytych śladów do nagrania zależna od treści zadania praktycznego	3
2.	słuchawki	wskazane typu zamkniętego lub półotwartego min. 3 szt.	3
3.	odsłuch z monitorami bliskiego pola lub wysokiej klasy słuchawki	dla dokonującego nagranie	3
4.	zestaw mikrofonów	dynamiczne 8 szt., w tym jeden do nagrań sygnałów niskotonowych, co najmniej 2 szt. o zmiennej charakterystyce kierunkowości, pojemnościowe 6 szt., w tym 2 szt. wielkomembranowe, 4 szt. małomembranowe, co najmniej 2 szt. o zmiennej charakterystyce kierunkowości,	3
5.	akcesoria do mikrofonów	popfiltr dla mikrofonu pojemnościowego, osłony przeciwpodmuchowe na mikrofony dynamiczne.	
6.	statywy mikrofonowe	ilość i rodzaj zależy od użytych mikrofonów	3
7.	okablowanie	wystarczające do połączenia dostępnych urządzeń	3
8.	przedwzmacniacz słuchawkowy	zapewniający odsłuch dla wykonawców.	
9.	pendrive	do przenoszenia danych	3
<b>komputery, peryferia</b>			
10.	komputer skonfigurowany z interfejsem audio	Komputer z wydajnym procesorem i minimum 8GB pamięci RAM oraz minimum 100GB wolnej przestrzeni na dysku twardym do zapisu danych audio.	3
11.	oprogramowanie DAW	<b>minimalne wymagania zawarte w Tabeli 4</b>	3

#### **UWAGA**

Do wykonania nagrania niezbędne jest źródło dźwięku.

Mogą to być muzycy instrumentalisci, wokaliści, lektorzy, lecz nie więcej niż 3 osoby. Dopuszczalne jest również zastosowanie odtwarzaczy dźwięku z system nagłośnienia (CD Player).

#### **Nota prawna:**

Zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jedn. Dz.U. 2017 poz. 880) instytucje oświatowe (o których mowa w art. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 – Prawo oświatowe) zgodnie z Art. 27 mogą na potrzeby zilustrowania treści przekazywanych w celach dydaktycznych korzystać z rozpowszechnionych utworów w oryginale i w tłumaczeniu oraz zwielokrotnić w tym celu rozpowszechnione drobne utwory lub fragmenty większych utworów.

**Uwaga**

Na 2 tygodnie przed egzaminem Ośrodek Egzaminacyjny otrzyma z OKE szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia stanowisk egzaminacyjnych - **Wskazania** do przygotowania stanowisk oraz specyfikację niezbędnych materiałów do wykonania zadania egzaminacyjnego (z przewidywaną kalkulacją kosztów), wg której powinien dokonać ich zakupu.