



Program nauczania w zakresie inżynierii dźwięku, mowy i języka

Zawartość

Program nauczania w zakresie inżynierii dźwięku, mowy i języka.....	1
Wprowadzenie	2
1. Ogólny cel edukacyjny	2
2. Zasady dydaktyczne.....	2
Cele nauczania i uczenia się.....	2
Planowanie lekcji	3
Metody nauczania	3
3. Zasady nauczania.....	3
4. Harmonogram	3
5. Szkolne autonomiczne przepisy dotyczące programów nauczania	3
6. Dodatki przeznaczone dla osób niewidomych i niedowidzących	3
7. Zawartość poszczególnych modułów	4
1. Trening językowy i trening mowy	4
2. Technologia nagrywania	5
3. Teoria, praktyka i lekcje gry na instrumencie	5
4. Postprodukcja i trening słuchowy.....	6
5. Sprawy biznesowe i prawne	7
8. Załącznik - Przykład miejsca pracy	7



Wprowadzenie

Podstawą tego programu nauczania są plany szkoleń w zakresie mowy i języka oraz realizacji dźwięku. Treść ta jest uzupełniona o treści nauczania specyficzne dla osób niewidomych i słabowidzących.

Jeżeli nie ma możliwości potwierdzenia kwalifikacji lub umiejętności należy dążyć do ustanowienia instytucji certyfikującej na poziomie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Ten program nauczania został opracowany w ramach projektu ERASMUS Plus Skills for Inclusive Working 2021-2-AT01-KA210-VET-000050866.

Partnerzy:

Bundes-Blindenerziehungsinstitut Wien: <http://bbi.at>

Centrum dla Niewidomych i Słabowidzących Kraków: www.blind.krakow.pl

Vienna Business School Schönborngasse Wien: <https://schoenborngasse.vbs.ac.at>

1. Ogólny cel edukacyjny

- Celem jest poznanie ścieżki uzyskania certyfikatu.
- Program nauczania jest międzyszkolną formą pomocy w przygotowaniu do pracy na rynku pracy i jest skierowany do uczniów niewidomych oraz słabowidzących.
- Szkolenie skierowane jest do osób powyżej 15 roku życia. Staże i inne przedmioty są organizowane zgodnie z przepisami krajowymi.

Po ukończeniu nauki uczniowie posiadają następujące kompetencje:

(<https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/Bundesnormen/NOR40234935/NOR40234935.pdf>) stażyści posiadają następujące kompetencje:

- Przyjmowanie aktywnej i odpowiedzialnej roli jako przedsiębiorca, pracownik lub konsument
- Opracowywanie kreatywnych i zaawansowanych rozwiązań spełniających cyfrowe wymagania rynku
- Umiejętność pozyskiwania i oceny informacji
- Praca w zespole oraz umiejętność przyjmowania odpowiedzialności za podejmowane działania.
- Uczenie się przez całe życie poprzez dalszą edukację i szkolenia oraz uczenie się od siebie nawzajem i ze sobą nawzajem.
- Nabycie odpowiedzialności społecznej i komunikacji społecznej.
- Okazywanie empatii, zrozumienia i zdolności do samoaktywizacji.

2. Zasady dydaktyczne

Cele nauczania i uczenia się

Uczniowie

- używać języka, który jest łatwy do zrozumienia
- znać techniczne możliwości i ograniczenia nagrań dźwiękowych w różnych sytuacjach i środowiskach
- wiedza na temat historycznego rozwoju i obecnego stanu muzyki w różnych krajach
- znać elementy teorii muzyki
- Umiejętność gry na co najmniej jednym instrumencie muzycznym powyżej poziomu początkującego



- słuchu w zakresie percepcji mowy, muzyki i dźwięków w trakcie szkolenia
- potrafi oceniać, edytować i ulepszać istniejące nagrania dźwiękowe
- są zaznajomieni z prawnymi aspektami produkcji audio i wideo
- znać modele biznesowe w branży audio i wideo

Poniższe umiejętności i zdolności z różnych modułów muszą być nauczane i ćwiczone:

- Bezpieczeństwo obsługi sprzętu technicznego do produkcji audio i wideo
- Samodzielne przygotowywanie materiałów do występów oraz harmonogramów produkcji audio i wideo
- Gotowość do ćwiczenia w skupieniu
- Kreatywność w obsłudze sprzętu i oprogramowania, zwłaszcza w odniesieniu do dostępności dla osób z dysfunkcją wzroku.
- Konwersja do różnych formatów audio, wideo i tekstowych
- Kompetencje społeczne i emocjonalne w pracy z innymi osobami zaangażowanymi w produkcję

Planowanie lekcji

Planowanie lekcji zależy od wymagań dotyczących czasu szkolenia w poszczególnych krajach, liczby uczestników, dostępności i rodzaju sprzętu w studiu nagrań itp.

Metody nauczania

Metody nauczania są dostosowane do wymogów panujących w poszczególnych krajach.

3. Zasady nauczania

Szkoła pracuje zgodnie z podstawą programową zawierającą efekty kształcenia które nie mogą być przypisane do jednego przedmiotu, ale mogą być realizowane tylko na zasadzie interdyscyplinarnej. Zasady nauczania obejmują edukację rozwojową, edukację na rzecz równości płci, edukację europejską, edukację na rzecz przedsiębiorczego myślenia i zachowania, edukację zdrowotną, edukację czytelną i językową, edukację medialną, edukację polityczną, edukację seksualną, edukację ekologiczną, edukację transportową oraz edukację biznesową i konsumencką. Kolejną zasadą nauczania jest rozwój umiejętności społecznych (odpowiedzialność społeczna, umiejętności komunikacyjne, umiejętności pracy zespołowej, umiejętności przywódcze i bezpieczeństwo ról) oraz umiejętności osobistych (niezależność, pewność siebie i poczucie własnej wartości, odporność na stres oraz postawa wobec zdrowego stylu życia i uczenia się przez całe życie).

4. Harmonogram

Liczba i realizacja godzin dydaktycznych jest dostosowana do warunków panujących w poszczególnych krajach

5. Szkolne autonomiczne przepisy dotyczące programów nauczania

Szkoły mogą wydawać autonomiczne regulaminy szkolne.

6. Dostosowywania przeznaczone dla osób niewidomych i słabowidzących

We wszystkich modułach należy uwzględnić następujące priorytety sprzętowe i programowe:

- Konfiguracja cyfrowego miejsca pracy uwzględniającego indywidualne potrzeby



- Obsługa czytnika ekranu
- Korzystanie z oprogramowania powiększającego
- Wprowadzenie do korzystania z czytnika

7. Zawartość poszczególnych modułów

Istnieje 5 modułów obowiązkowych. Kwalifikacje/częściowe kwalifikacje muszą być zapisane w oddzielnym certyfikacie. Kwalifikacje/kwalifikacje częściowe muszą być odnotowane w odrębnym zaświadczeniu/świadectwie.

1. Trening językowy i trening mowy

Zadania edukacyjne i dydaktyczne:

Moduł ten obejmuje podstawową wiedzę, umiejętności i zdolności związane z mówieniem. **Mówienie wymaga od** uczniów coraz lepszego dostosowywania się do danej sytuacji mówienia i doświadczania różnych wykonan języka potocznego jak i języków regionalnych. W odpowiednich formach dialogu (partner, mała grupa, dyskusja klasowa itp.) i wypowiedzi (spontanicznej, przygotowanej i opartej na tekście) uczniowie powinni doświadczyć efektów różnych werbalnych i niewerbalnych środków wyrazu. Proste metody obserwacji i nagrywania powinny pomóc w opisanu zachowań konwersacyjnych i uświadomieniu ich sobie. Okazje do mówienia, w tym w rzeczywistych sytuacjach, powinny być wykorzystywane tak często, jak to możliwe. Umiejętności werbalne są podstawowym warunkiem wstępnym i celem całej edukacji. Rozwój kompetencji osobistych i językowych w sferze prywatnej i publicznej powinien być rozwijany poprzez edukację opartą na dialogach. W tym kontekście konieczne jest umożliwienie uczniom zapoznania się z różnymi sytuacjami i procesami komunikacji ustnej oraz działania stosownie do sytuacji, osoby i tematu, a także zbadanie możliwości różnych form konwersacji i mowy. Oprócz ustnego charakteru komunikacji personalnej, należy również wziąć pod uwagę różne formy komunikacji medialnej.

Kandydaci posiadają średni lub wysoki poziom wiedzy specjalistycznej

- czytanie (różne systemy brajlowskie, powiększony druk) w odniesieniu do rozumienia słów i znaczenia
- podczas mówienia pod względem wymowy i zrozumiałości ich języka
- w zrozumieniu języka technicznego związanego z dźwiękiem, produkcją audio i wideo
- rozumienie terminów technicznych i literatury specjalistycznej w innych językach, zwłaszcza w języku angielskim
- podczas przeprowadzania wywiadów
- w moderowaniu małych grup dyskusyjnych
- podczas tworzenia i wypowiadania się na temat opisów audio
- podczas tworzenia i umiejętności mówienia w podcastach
- podczas synchronizacji filmów (odpowiednie tylko dla osób z wadami wzroku).

Tematyka:

1. Szkolenie językowe
 - Prawidłowe korzystanie z oddechu, głosu i mowy ciała.
 - Praktyka
2. Trening mowy

- Emisja głosu z elementami śpiewu
- Szkolenie dla profesjonalnych mówców
- Poznanie obszarów, w których niezbędne jest profesjonalne mówienie, takie jak reklama, filmy dokumentalne, moderacja, mowa w radiu, wywiady, podcasty, książki audio, słuchowiska, audiodeskrypcja, dubbing, czytanie i mówienie, tłumaczenie i mówienie w języku obcym, ...
- Praktyka

2. Technologia nagrywania

Zadania edukacyjne i dydaktyczne:

Moduł ten obejmuje podstawową wiedzę, umiejętności i zdolności związane z nagrywaniem audio i wideo. Znajomość i bezpieczna obsługa wszystkimi elementami miejsca pracy jest tu niezbędna.

Kandydaci posiadają średni lub wysoki poziom wiedzy specjalistycznej

- Podczas nagrywania wokalu i mowy
- Dla prostych nagrań wielościeżkowych
- Podczas miksowania wielu źródeł dźwięku
- Podczas łączenia źródeł audio i wideo (głównie osoby z wadami wzroku)
- Znajomość funkcji i użycia narzędzi podczas edycji audio i wideo.
- Znajomość różnych stylów projektowania dźwięku

Zagadnienia:

Elementy miejsca pracy (przykład w załączniku)

- Komputer
 - Rodzaje głośników
 - Rodzaje słuchawek
 - Rodzaje mikrofonów
 - Konsole mikserskie (rozwiązania sprzętowe i programowe)
 - Cyfrowa stacja robocza audio (DAW)
 - Czytnik ekranu
 - Oprogramowanie powiększające
 - Urządzenia MIDI (np. klawiatura)
 - Urządzenia efektowe
 - Konfiguracja i demontaż stacji roboczej
 - Rozwiązywanie problemów w razie ich wystąpienia
 - Praktyka
1. Nagrania
- Nagrania głosowe
 - Nagrania wokalne
 - Nagrania z innych źródeł
 - Proste nagrywanie wielościeżkowe
 - Nagrania MIDI
 - Generowanie dźwięku za pomocą urządzeń i komunikatów MIDI
 - Szybka i bezpieczna obsługa sprzętu i oprogramowania
 - Kontrola jakości nagrań własnych i osób trzecich
 - Praktyka

3. Teoria, praktyka i lekcje gry na instrumencie

Zadania edukacyjne i dydaktyczne:



Moduł ten obejmuje podstawową wiedzę i umiejętności związane z teorią muzyki i grą na instrumentach.

Kandydaci posiadają średni lub wysoki poziom wiedzy specjalistycznej

- W fundamentalnym zrozumieniu diachronicznego i synchronicznego rozwoju muzyki w różnych krajach
- W teorii harmonii
- W znajomości homofonii i polifonii
- W kompozycji i działaniu rytmów
- W grze na jednym lub kilku instrumentach

Zagadnienia:

1. Diachroniczny i synchroniczny rozwój muzyki w różnych krajach
 - Historyczny rozwój form muzykowania i używanych instrumentów
 - Dzisiejsze style muzyczne
2. Teoria muzyki
 - Teoria harmonii i jej działanie - wysokie/niskie, technika transpozycji, nazywanie interwałów, triady, tetrachordy i inne, klucze, akordy i inwersje, koło kwintowe, progresje akordów, kadencje i inne progresje akordów w różnych stylach muzycznych, ...
 - Takt i rytm - nazywanie sygnatur czasowych, ćwiczenia rytmiczne na własnym ciele (klaskanie), rozpoznawanie rytmów, umieszczanie ich w siatce rytmicznej, metronom, ... i z instrumentami), ...
3. Notacja
 - Podstawowa znajomość notacji muzycznej w zależności od dostępności dla osób niewidomych lub słabowidzących
 - Znajomość różnych rodzajów notacji: tonalnej, rytmicznej, graficznej, akordowej, ...
 - Proste ćwiczenia do czytania i pisania nut
4. Gra na instrumentach
 - Praktyka
 - Nauka gry na instrumencie powyżej poziomu początkującego
 - Nabycie wiedzy na temat różnych rodzajów produkcji dźwięku
 - Połączenie melodii i jej harmonizacji w różnych stylach muzycznych
 - Opisywanie i odtwarzanie typowych kombinacji akordów
 - Kreatywny rozwój, pisanie i nagrywanie własnych utworów
 - Podstawowa wiedza na temat akustyki, w szczególności wpływu różnych warunków w pomieszczeniach
 - Zdobywanie wiedzy na temat własnego instrumentu w połączeniu z technologią mikrofonowania i nagrywania.
 - Praktyka

4. Postprodukcja i trening słuchowy

Zadania edukacyjne i dydaktyczne:

Moduł ten obejmuje podstawową wiedzę i umiejętności związane z przetwarzaniem istniejących źródeł danych. Szczególnie ważne jest słuchanie jako kontrola jakości. Znajomość opcji edycji jest kluczem do ulepszania/modyfikowania istniejących źródeł dźwięku.

Kandydaci posiadają średni lub wysoki poziom wiedzy specjalistycznej



- Zrozumienie wejścia i wyjścia oraz korzystanie z cyfrowej stacji roboczej audio (DAW)
- W routingu sygnałów podczas nagrywania i odtwarzania
- W korzystaniu z efektów i innych opcji wpływu na dźwięk (np. Korektora barwy)
- Rozpoznawanie uszkodzonych lub niskiej jakości materiałów i podejmowanie prób ich poprawy.

Przedmiot:

- Zapoznanie się z możliwościami cyfrowej stacji roboczej audio (DAW)
- Edycja poszczególnych ścieżek audio
- Korzystanie z procesorów audio
- Regulacja przesuniętych lub uszkodzonych części nagrania w siatce rytmicznej/czasowej
- Import i eksport różnych formatów (Wave, AIFF, MP3 itp.) oraz ich udostępnianie
- Możliwość udostępniania materiałów audio i wideo do współpracy grupowej
- Podstawowa wiedza na temat dubbingu i synchronizacji audio/wideo, zwłaszcza w zakresie audiodeskrypcji i synchronizacji wideo.
- Trening słuchu w zakresie technologii nagrywania
- Słuchanie i znajomość efektów oraz innych środków przetwarzania dźwięku, takich jak korektory, kompresja, pogłos, efekty modulacji itp. oraz ich wpływ na przetwarzanie dźwięku.
- Przypisanie nagrań do stylów takich jak klasyczny, rock, pop, rap, ...
- Rozpoznawanie instrumentów i instrumentacji, a także form muzycznych, cech stylistycznych itp.
- Znajomość i korzystanie z popularnych platform udostępniania muzyki oraz konsumpcja muzyki (świadome słuchanie)

5. Sprawy biznesowe i prawne

Zadania edukacyjne i dydaktyczne:

Moduł ten obejmuje podstawową wiedzę i umiejętności związane z aspektami prawnymi i finansowymi.

Kandydaci posiadają średni lub wysoki poziom wiedzy specjalistycznej

- Znajomość odpowiednich przepisów prawa, zwłaszcza prawa autorskiego, w różnych krajach
- Zakładanie, tworzenie i współpraca z firmami w różnych krajach

Przedmiot:

- Typowe warunki pracy w branży muzycznej
- Różnica między zatrudnieniem a samozatrudnieniem
- Wyszukiwanie aktywności poprzez autopromocję i oferty
- Ubezpieczenie zdrowotne i społeczne
- Podstawy Księgowości i deklaracje podatkowe (doradztwo podatkowe)
- Prawa autorskie i korzystanie z materiałów audio i wideo
- Kontakt z wzorami do naśladowania, zwłaszcza z osobami niewidomymi lub niedowidzącymi

8. Załącznik - Przykład miejsca pracy



Minimalne wymagania dla stacji roboczej to laptop lub samodzielne urządzenie z czytnikiem ekranu i/lub oprogramowaniem powiększającym, popularne oprogramowanie DAW, interfejs audio, monitory, słuchawki i mikrofon. Laptop jest lepszym rozwiązaniem niż urządzenie wolnostojące ze względu na jego elastyczność, umożliwiającą pracę z dowolnego miejsca. W większości przypadków jest on wystarczająco wydajny do nagrywania.

Wymagane jest oprogramowanie DAW z odpowiednim czytnikiem ekranu lub oprogramowaniem powiększającym: ProTools, Logic lub Garage Band (tylko na Apple) lub Reaper.

Cubase, na przykład, nie może być obsługiwany za pomocą czytnika ekranu.

Czytnik ekranu musi być ustawiony w taki sposób, aby przepływ pracy był jak najmniej utrudniony.

Interfejs audio musi obsługiwać co najmniej dwa kanały wejściowe i powinien mieć prostą funkcję kontrolera dla DAW, a także 48-woltowe zasilanie phantom dla mikrofonów pojemnościowych. Wymagane są do tego odpowiednie kable USB, XLR i jack.

Mikrofon powinien mieć dobrą charakterystykę dla głosu (Shure SM7 do transmisji lub popularne mikrofony pojemnościowe do nagrań głosu i wokalu), a także ochronę przed wiatrem i popem lub filtry odbiciowe, aby dostosować sytuację nagrywania do warunków przestrzennych.

Do generowania zawartości audio wymagana jest klawiatura USB dla funkcji midi, instrumentów wirtualnych, perkusji itp.

Należy dobrze zaplanować, który sprzęt powinien lub musi być dostępny na stanowisku pracy nauczyciela, a który na stanowisku pracy ucznia!

Finansowane przez Unię Europejską. Jednakże wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora (autorów) i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Ani Unia Europejska, ani EACEA nie mogą być pociągnięte do odpowiedzialności.