

# INFORMATOR O EGZAMINIE ZAWODOWYM

PROTETYK SŁUCHU  
321401

## *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 we Wrocławiu



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 MED.05. Świadczenie usług medycznych w zakresie badania i protezowania słuchu.....</i>	6
3.1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu.....	6
3.1.1 MED.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	6
3.1.2 MED.05.2 Podstawy protetyki słuchu .....	6
3.1.3 MED.05.3 Stosowanie wiedzy z zakresu anatomii, fizjologii i patologii słuchu .....	9
3.1.4 MED.05.4. Wykonywanie badań słuchu oraz analizowanie i ocenianie ich wyników na potrzeby protezowania słuchu.....	10
3.1.5 MED.05.5 Dobieranie i dopasowywanie aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie...	13
3.1.6 MED.05.6 Sprawowanie opieki audioprotetycznej nad osobą niedosłyszącą po doborze aparatów słuchowych .....	16
3.1.7 MED.05.7 Język obcy zawodowy.....	17
3.1.8 MED.05.8 Kompetencje personalne i społeczne .....	18
3.1.9 MED.05.9 Organizacja małych zespołów.....	19
3.2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu.....	20

## 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.

## 2. INFORMACJE o ZAWODZIE

### 2.1 Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie

W zawodzie szkolnictwa branżowego **protetyk słuchu** wyodrębniono jedną kwalifikację:

Symbol kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji
MED.05.	Świadczenie usług medycznych w zakresie badania i protezowania słuchu

### 2.2 Zadania zawodowe

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie protetyk słuchu powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji MED.05. Świadczenie usług medycznych w zakresie badania i protezowania słuchu:

- 1) wykorzystywania w praktyce wiedzy z zakresu anatomii, fizjologii i patologii narządu słuchu;
- 2) wykonywania badań słuchu u dorosłych i dzieci;
- 3) analizowania i oceniania wyników badań słuchu na potrzeby protezowania;
- 4) dobierania i dopasowywania aparatów słuchowych oraz urządzeń wspomagających słyszenie;
- 5) sprawowania opieki audioprotetycznej po doborze aparatów słuchowych oraz urządzeń wspomagających słyszenie;
- 6) prowadzenia działań profilaktycznych promujących edukację zdrowotną.

### 2.3 Możliwości kształcenia w zawodzie

Od roku szkolnego 2019/2020 kształcenie w zawodzie szkolnictwa branżowego **protetyk słuchu** jest realizowane w szkole policealnej o okresie nauczania 2 lat.

### 3. 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 **MED.05. Świadczenie usług medycznych w zakresie badania i protezowania słuchu**

##### 3.1 Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu

###### 3.1.1 MED.05.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>MED.05.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	2) omawia środki ochrony indywidualnej stosowane na stanowisku pracy
<b>Przykładowe zadanie 1.</b> Podczas mechanicznej obróbki wkładki usznej protezy słuchu powinien założyć  A. wkładki przeciwhałasowe. B. rękawice ochronne. C. okulary ochronne. D. obuwie ochronne.  <i>Odpowiedź prawidłowa: C.</i>	

###### 3.1.2 MED.05.2 Podstawy protetyki słuchu

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>MED.05. 2 Podstawy protetyki słuchu</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) posługuje się językiem migowym	2) stosuje podstawowe znaki języka migowego, w tym zwroty grzecznościowe, nazwy dni tygodnia, miesiący, liczebniki, proste polecenia
<b>Przykładowe zadanie 2.</b>  Które pytanie zadane w języku migowym jest przedstawione na filmie? A. Jak masz na imię? B. Gdzie mieszkasz? C. Gdzie pracujesz? D. Jak się czujesz?  <i>Odpowiedź prawidłowa: D.</i>	

### 3.1.3 MED.05.3 Stosowanie wiedzy z zakresu anatomii, fizjologii i patologii słuchu

Jednostka efektów kształcenia:

#### MED.05.3 Stosowanie wiedzy z zakresu anatomii, fizjologii i patologii słuchu

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) przeprowadza badanie otoskopowe	2) analizuje wynik badania otoskopowego

#### Przykładowe zadanie 3.



Ilustracja przedstawia błonę bębenkową ucha prawego. w którym kwadrancie występuje refleks świetlny?

- A. Tylno-dolnym.
- B. Tylno-górnym.
- C. Przednio-dolnym.
- D. Przednio-górnym.

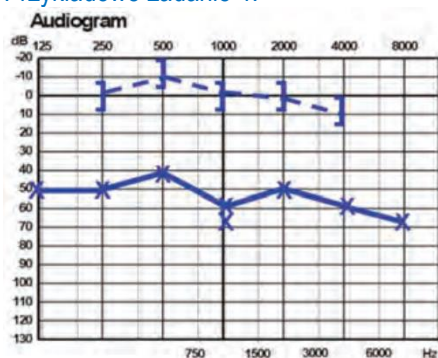
Odpowiedź prawidłowa: C.

Jednostka efektów kształcenia:

#### MED.05.3 Stosowanie wiedzy z zakresu anatomii, fizjologii i patologii słuchu

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) klasyfikuje typy uszkodzeń słuchu	3) określa rodzaj, wielkość oraz stopień niedosłuchu

#### Przykładowe zadanie 4.



Zamieszczony audiogram przedstawia niedosłuch

- A. odbiorczy ucha lewego.
- B. mieszany ucha prawego.
- C. przewodzeniowy ucha lewego.
- D. przewodzeniowy ucha prawego.

Odpowiedź prawidłowa: C.

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>MED.05.3 Stosowanie wiedzy z zakresu anatomii, fizjologii i patologii słuchu</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
7) rozróżnia jednostki chorobowe narządu słuchu i równowagi	4) opisuje przeciwwskazania do protezowania słuchu u pacjentów z objawami chorób narządu słuchu i równowagi
<p><b>Przykładowe zadanie 5.</b> Przeciwwskazaniem do protezowania aparatami słuchowymi wewnętrznymi jest</p> <p>A. tinnitus. B. otoskleroza. C. perlak ucha. D. choroba Menier'a.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C.</p>	

### 3.1.4 MED.05.4 Wykonywanie badań słuchu oraz analizowanie i ocenianie ich wyników na potrzeby protezowania słuchu

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>MED.05.4 Wykonywanie badań słuchu oraz analizowanie i ocenianie ich wyników na potrzeby protezowania słuchu</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) stosuje terminologię z zakresu akustyki i psychoakustyki	5) objaśnia powiązania między bodźcem akustycznym, a wrażeniem słuchowym
<p><b>Przykładowe zadanie 6.</b> Jeżeli ton A jest dwukrotnie głośniejszy od tonu B, to jego poziom głośności jest większy od poziomu głośności tonu B o</p> <p>A. 2 fonów. B. 5 fonów. C. 10 fonów. D. 20 fonów.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C.</p>	



*Jednostka efektów kształcenia:*  
**MED.05.4 Wykonywanie badań słuchu oraz analizowanie i ocenianie ich wyników na potrzeby protezowania słuchu**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) rozróżnia metody badania słuchu u dzieci i dorosłych	4) analizuje przydatność poszczególnych metod ze względu na wiek pacjenta

**Przykładowe zadanie 7.**  
Zgodnie z zasadą cross-checking do doboru aparatów słuchowych u dziecka do 3. roku życia należy wykonać minimum 3 badania:

- A. ABR dla trzasków, audiometrię impedancyjną, otoemisję akustyczną.
- B. ABR dla tonów niskich i wysokich, audiometrię impedancyjną, audiometrię zabawową.
- C. ABR dla trzasków oraz tonów niskich i wysokich, audiometrię zabawową, audiometrię tonalną.
- D. ABR dla trzasków oraz tonów niskich i wysokich, otoemisję akustyczną, audiometrię impedancyjną.

Odpowiedź prawidłowa: D.

*Jednostka efektów kształcenia:*  
**MED.05.4 Wykonywanie badań słuchu oraz analizowanie i ocenianie ich wyników na potrzeby protezowania słuchu**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) posługuje się aparaturą do badania słuchu u osób dorosłych i dzieci	4) stosuje tympanometr

**Przykładowe zadanie 8.**  
Podczas wykonywania audiometrii impedancyjnej u dzieci poniżej 6. miesiąca życia należy zastosować ton pomiarowy o częstotliwości

- A. 220 Hz
- B. 500 Hz
- C. 1000 Hz
- D. 4000 Hz

Odpowiedź prawidłowa: C.

*Jednostka efektów kształcenia:*  
**MED.05.4 Wykonywanie badań słuchu oraz analizowanie i ocenianie ich wyników na potrzeby protezowania słuchu**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) przeprowadza badania słuchu u dzieci i dorosłych, w tym posługuje się odpowiednimi technikami zagłuszania ucha niebadanego	6) opisuje zasady przygotowania dziecka do badania potencjałów wywołanych ABR (auditory brainstem response)

**Przykładowe zadanie 9.**  
Do elementów przygotowania dziecka do 12. miesiąca życia do badania potencjałów wywołanych ABR zalicza się

- A. wykonanie tympanometrii.
- B. przeprowadzenie otoskopowania uszu.
- C. nakarmienie dziecka godzinę przed badaniem.
- D. zgłoszenie się z wyspanym i wypoczętym dzieckiem.

Odpowiedź prawidłowa: B.

Jednostka efektów kształcenia:

**MED.05.4 Wykonywanie badań słuchu oraz analizowanie i ocenianie ich wyników na potrzeby protezowania słuchu**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) przeprowadza badania słuchu u dorosłych i dzieci, w tym posługuje się odpowiednimi technikami zagłuszania ucha niebadanego	7) stosuje techniki zagłuszania ucha niebadanego podczas badań audiometrycznych u dzieci i dorosłych

**Przykładowe zadanie 10.**

Maskowanie ucha niebadanego przy badaniu przewodnictwa powietrznego jest wymagane, jeżeli różnica progu przewodnictwa powietrznego między uchem badanym a

- A. uchem niebadanym wynosi 20 dB.
- B. uchem niebadanym wynosi 30 dB.
- C. progiem przewodnictwa kostnego w uchu niebadanym jest mniejsza od wartości tłumienia międzuszynowego.
- D. progiem przewodnictwa kostnego w uchu niebadanym jest równa lub większa od wartości tłumienia międzuszynowego

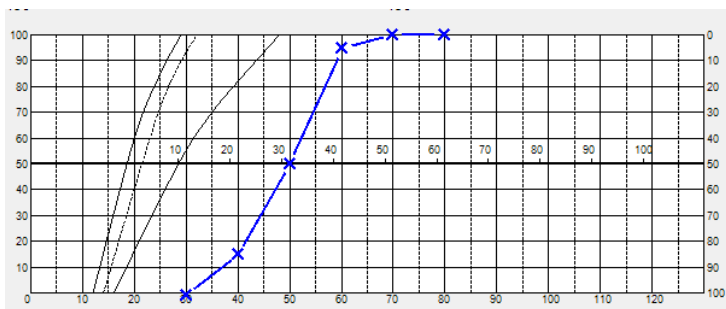
Odpowiedź prawidłowa: D.

Jednostka efektów kształcenia:

**MED.05.4 Wykonywanie badań słuchu oraz analizowanie i ocenianie ich wyników na potrzeby protezowania słuchu**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
8) ocenia ubytek słuchu na podstawie dostępnych badań słuchu	2) analizuje wykres krzywej audiometrycznej

**Przykładowe zadanie 11.**



Przedstawiona krzywa zrozumienia mowy dla ucha lewego wskazuje na

- A. normę słyszenia
- B. niedosłuch ślimakowy.
- C. niedosłuch pozaślimakowy.
- D. niedosłuch przewodzeniowy.

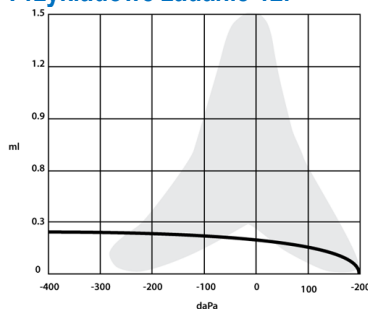
Odpowiedź prawidłowa: D.

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.05.4 Wykonywanie badań słuchu oraz analizowanie i ocenianie ich wyników na potrzeby protezowania słuchu**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
8) ocenia ubytek słuchu na podstawie dostępnych badań słuchu	3) identyfikuje typ uszkodzenia słuchu ze względu na jego lokalizację na podstawie wyników badań

**Przykładowe zadanie 12.**



Przedstawiona krzywa tympanometryczna jest charakterystyczna dla

- A. otosklerozy.
- B. normy słyszenia.
- C. dysfunkcji trąbki słuchowej.
- D. płynu w uchu środkowym.

Odpowiedź prawidłowa: D.

**3.1.5 MED.05.5 Dobieranie i dopasowywanie aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie**

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.05.5 Dobieranie i dopasowywanie aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) opisuje rodzaje urządzeń wspomagających słyszenie u dorosłych i dzieci	3) różnicuje rodzaje urządzeń wspomagających słyszenie dla potrzeb osób dorosłych i dzieci

**Przykładowe zadanie 13.**

Dziecku ze znacznym niedosłuchem, rozpoczynającemu naukę w szkole w celu zapewnienia jak najlepszej komunikacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia, zaleca się zastosowanie

- A. systemu FM.
- B. aplikacji w telefonie.
- C. pętli indukcyjnej w klasie.
- D. pilota zdalnego sterowania.

Odpowiedź prawidłowa: A.

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>MED.05.5 Dobieranie i dopasowywanie aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) wyjaśnia budowę implantów słuchowych oraz podstawowe zasady ich działania i zastosowanie:	1) opisuje budowę i zasadę działania implantów ślimakowych, pniowych oraz zakotwiczonych w kości
<p><b>Przykładowe zadanie 14.</b>          Procesor w systemie BAHA odbiera sygnał akustyczny i zmienia go w</p> <p>A. falę elektromagnetyczną.          B. sygnał elektryczny.          C. kod elektryczny.          D. wibracje.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: D.</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>MED.05.5 Dobieranie i dopasowywanie aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) wyjaśnia budowę implantów słuchowych oraz podstawowe zasady ich działania i zastosowanie	3) wymienia wskazania kwalifikujące pacjenta do implantów słuchowych
<p><b>Przykładowe zadanie 15.</b>          Jednym ze wskazań do wszczepu implantu ślimakowego jest</p> <p>A. izolowana atrezja przewodu słuchowego.          B. obustronne zniszczenie nerwów ślimakowych.          C. obustronna głuchota na poziomie peryferyjnym.          D. wada wrodzona nabyta ucha zewnętrznego i/lub środkowego.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C.</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>MED.05.5 Dobieranie i dopasowywanie aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
8) organizuje proces doboru i dopasowania aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie	5) omawia warunki uzyskania pomocy finansowej w zakresie protezowania dla osób z uszkodzonym słuchem
<p><b>Przykładowe zadanie 16.</b>          Uprawnienie do refundacji systemu nadawczo-odbiorczego przysługuje osobom do 26. roku życia raz na</p> <p>A. 3 lata.          B. 5 lat.          C. 6 lat.          D. 10 lat.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: B.</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>MED.05.5 Dobieranie i dopasowywanie aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
11) stosuje zasady i procedury modelowania przestrzennego w otoplastyce	4) opisuje procedurę modelowania przestrzennego w otoplastyce
<p><b>Przykładowe zadanie 17.</b>  Pierwszym etapem wykonania wkładki usznej w technice szybkiego prototypowania jest</p> <p>A. skanowanie wycisku ucha.  B. określenie długości trzpienia.  C. obróbka mechaniczna wycisku.  D. wygenerowanie modelu wycisku.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: A.</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>MED.05.5 Dobieranie i dopasowywanie aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
15) dobiera urządzenia do indywidualnej ochrony słuchu	4) uzasadnia dobór urządzeń indywidualnej ochrony słuchu do potrzeb pacjenta w zależności od jego uwarunkowań psychospołecznych i środowiska pracy
<p><b>Przykładowe zadanie 18.</b>  Najlepszą metodą ochrony słuchu muzyków rockowych jest stosowanie przez nich</p> <p>A. biernych ochronników słuchu.  B. trzypasmowych monitorów słuchu.  C. indywidualnych wkładek z filtrem ER9.  D. uniwersalnych wkładek dwukanałowych.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: B.</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>MED.05.5 Dobieranie i dopasowywanie aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
16) interpretuje sposoby oceny skuteczności protezowania na podstawie badań i obserwacji	2) opisuje rolę środowiska rodzinnego pacjenta w przekazaniu obserwacji dotyczących reakcji słuchowych
<p><b>Przykładowe zadanie 19.</b>  Aby ocenić skuteczność protezowania słuchu u dzieci w wieku od trzech do dwunastu lat, należy zastosować kwestionariusz</p> <p>A. CHILD  B. COSI  C. PAL  D. ELF</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: A.</p>	

### 3.1.6 MED.05.6 Sprawowanie opieki audioprotetycznej nad osobą niedosłyszącą po doborze aparatów słuchowych

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>MED.05.6 Sprawowanie opieki audioprotetycznej nad osobą niedosłyszącą po doborze aparatów słuchowych</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) objaśnia etapy wychowania i treningu słuchowego w rehabilitacji zaburzeń słuchu	1) wyjaśnia pojęcia wychowania słuchowego i treningu słuchowego
<p><b>Przykładowe zadanie 20.</b> Trening słuchowy <b>nie polega</b> na uczeniu się</p> <p>A. rozróżniania dźwięków. B. artykulowania dźwięków. C. spostrzegania dźwięków. D. rozpoznawania dźwięków.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: B.</p>	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>MED.05.6 Sprawowanie opieki audioprotetycznej nad osobą niedosłyszącą po doborze aparatów słuchowych</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) rozpoznaje instytucje i placówki specjalistyczne udzielające pomocy medycznej i rehabilitacyjnej związanej z protezowaniem słuchu	1) podaje przykłady programów medycznych przesiewowych i profilaktycznych badań słuchu
<p><b>Przykładowe zadanie 21.</b> Dziecko urodzone o czasie z podejrzeniem obustronnego ubytku słuchu, stwierdzonym po badaniu przesiewowym w ramach PPBSUN, powinno zostać zdiagnozowane najpóźniej do</p> <p>A. pół roku. B. jednego roku. C. 3. miesiąca życia. D. 9. miesiąca życia.</p> <p>Odpowiedź prawidłowa: C.</p>	

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.05.6 Sprawowanie opieki audioprotetycznej nad osobą niedosłyszącą po doborze aparatów słuchowych**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
8) wykonuje dopasowania wkładek usznych i wymiany elementów aparatów słuchowych zgodnie z zaleceniami producenta	4) wymienia uszkodzone elementy w aparatach słuchowych z uwzględnieniem zaleceń producenta

**Przykładowe zadanie 22.**

Który element w aparacie słuchowym wewnątrzusznym może wymienić protetyk słuchu w punkcie protetycznym?

- A. Filtr.
- B. Mikrofon.
- C. Słuchawkę.
- D. Potencjometr.

Odpowiedź prawidłowa: A.

### 3.1.7 3.3.7 MED. 05.7 Język obcy zawodowy

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.05.7 Język obcy zawodowy**

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych; reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych;	2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia

**Przykładowe zadanie 23.**

Do punktu doboru aparatów słuchowych zgłosił się pacjent z aparatem słuchowym i przekazał protetykowi informację w języku angielskim „Good morning, i would like to ask you to increase the volume in my hearing aid”. Co powinien zrobić protetyk z tym aparatem?

- A. Przeczyścić.
- B. Podgłośnić.
- C. Osuszyć.
- D. Ściszyć.

Odpowiedź prawidłowa: B.

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>MED.04.6 Język obcy zawodowy</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych; reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych;	3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza się z opiniami innych osób
<p><b>Przykładowe zadanie 24.</b> Po badaniu otoskopowym ucha protetyk słuchu przekazuje pacjentowi informację w języku angielskim, że aparat słuchowy piszczy ze względu na woskowinę w przewodzie słuchowym. Które dokończenie podanego zdania dotyczy zaistniałej sytuacji?</p> <p>Your hearing aid squeaks because</p> <p>A. it is set too loudly. B. it is set too quietly. C. of the earwax in the canal. D. the tube is damaged by earmould.</p> <p><b>Odpowiedź prawidłowa: C.</b></p>	

### 3.1.8 MED. 05.8 Kompetencje personalne i społeczne

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>MED.05.8 Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej w kontakcie z pacjentem i współpracownikami	3) formułuje zrozumiałe i zwięzłe komunikaty na zadany temat
<p><b>Przykładowe zadanie 25.</b> Protetyk słuchu w kontakcie z osobą niedosłyszącą powinien unikać</p> <p>A. parafrazowania. B. podsumowania. C. języka technicznego. D. aktywnego słuchania.</p> <p><b>Odpowiedź prawidłowa: C.</b></p>	



### 3.1.9 MED. 05.9 Organizacja małych zespołów

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> <b>MED.05.9 Organizacja pracy małych zespołów</b>	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
3) współpracuje w zespole interdyscyplinarnym zapewniającym ciągłość opieki nad pacjentem	1) opisuje zespół interdyscyplinarny zapewniający ciągłość opieki nad pacjentem
<b>Przykładowe zadanie 26.</b> W zapewnieniu dokładnej diagnostyki narządu słuchu u noworodków z podejrzeniem niedosłuchu niezbędna jest współpraca rodziców z  A. neonatologiem i ośrodkiem audiologicznym. B. położną i ośrodkiem logopedycznym. C. neurologiem i poradnią pediatryczną. D. pediatrą i poradnią laryngologiczną.  Odpowiedź prawidłowa: A.	

## 3.2 Przykład zadania do części praktycznej egzaminu

Część praktyczna egzaminu z kwalifikacji **MED.05** jest przeprowadzana według modelu **wk** i trwa **180** minut.

### Przykład zadania do części praktycznej egzaminu:

Do gabinetu protetyki słuchu zgłosiła się Pani Joanna Nowacka. Problem niedosłuchu pojawił się u niej około 5 lat temu, najprawdopodobniej w wyniku pracy w hałasie. Pani Joanna jest muzykiem. Uczy śpiewu, gry na fortepianie i prowadzi kółko teatralne dla dzieci. Pogłębiający się niedosłuch stanowi duże utrudnienie w wypełnianiu zawodowych obowiązków. z tego powodu stała się nerwowa i zaczęła się izolować od przyjaciół. Postanowiła zakupić dwa wysokiej klasy aparaty słuchowe, które w pełni pozwolą jej realizować życiowe pasje. Chciałaby, aby zrozumienie mowy w grupie stało się łatwiejsze, a aparaty były dyskretne, proste w obsłudze i łatwe w codziennym użytkowaniu.

Pacjentka przyniosła ze sobą aktualny audiogram.

Oceń na podstawie audiogramu stan słuchu pacjentki i wypełnij *Kartę pacjenta*.

- Dobierz odpowiednie dla pacjentki aparaty, korzystając z *Wykazu aparatów* i uzasadnij wybór w *Karcie doboru aparatów słuchowych i wkładek*.
- Dobierz odpowiednie wkładki uszne, korzystając z *Wykazu wkładek*. Dla wybranych wkładek podaj zalecaną wielkość wentylacji i uzasadnij wybór w *Karcie doboru aparatów słuchowych i wkładek*.
- Dla wybranych aparatów i wkładek sporządź *Instrukcję pielęgnacji aparatów słuchowych i wkładek*.

Określ progi słyszenia dla przewodnictwa powietrznego i kostnego, przeprowadzając symulowane badanie audiometrią tonalną według procedury zawartej w Polskiej Normie (PN-EN ISO 8253-1/2005). Wykorzystaj oprogramowanie uruchomione na komputerze znajdującym się na Twoim stanowisku, symulujące działanie audiometru oraz reakcje wirtualnego pacjenta.

Wyniki przeprowadzonego badania zapisz na pulpicie komputera, nazywając plik swoim numerem PESEL, a następnie na ich podstawie sporządź audiogram w arkuszu egzaminacyjnym – *Audiogram wirtualnego pacjenta*.

Po ukończeniu pracy na komputerze pozostaw program otwarty (zminimalizowany) do oceny egzaminatora.

*Uwaga: Przed każdorazowym odejściem od komputera zminimalizuj okno programu symulującego audiometr, żeby umieścić je na dolnej listwie ekranu (wybierz przycisk „–” w prawym górnym rogu okna).*

Pobierz na fantomie odlew ucha na nową wkładkę.

Odlew wykonaj na modelu ucha znajdującym się na stanowisku do pobierania odlewu. Potrzebne materiały i narzędzia są przygotowane na stanowisku technicznym.

W czasie zastygania masy wyciskowej przejdź na stanowisko, na którym znajduje się aparat słuchowy i dokonaj jego przeglądu.

Czas wykonania procedury pobrania odlewu ucha i przeglądu aparatu słuchowego **nie powinien** przekroczyć 25 minut.

Przechodząc na stanowisko do wykonania odlewu ucha i przeglądu aparatu słuchowego, zabierz ze sobą woreczek strunowy i zmontowany stetoklip, przygotowany do osłuchu aparatu.

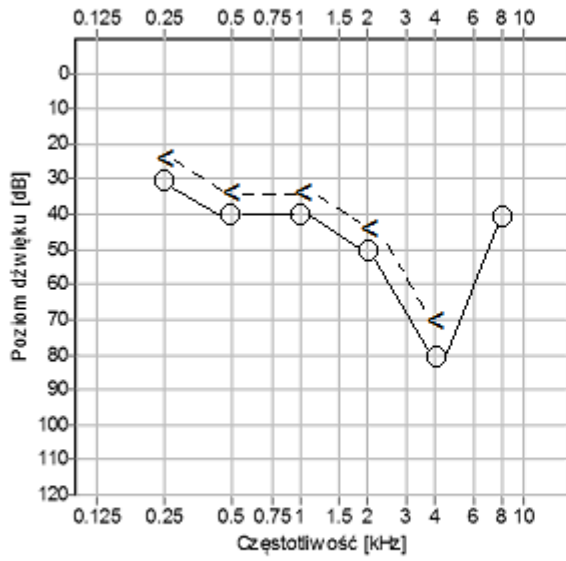
Wykonany odlew ucha umieść w woreczku strunowym i przekaz Przewodniczącemu Zespołu Nadzorującego.

Po skończonych pracach uporządkuj stanowisko egzaminacyjne.

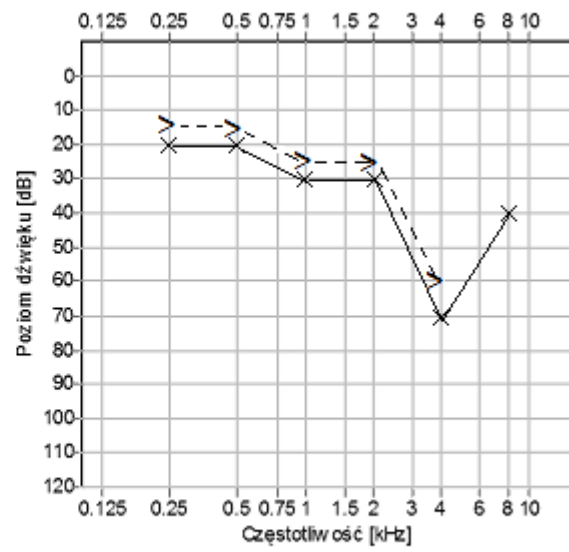
# Audiogram

Joanna Nowacka, data urodzenia: 17.10.1977 r.

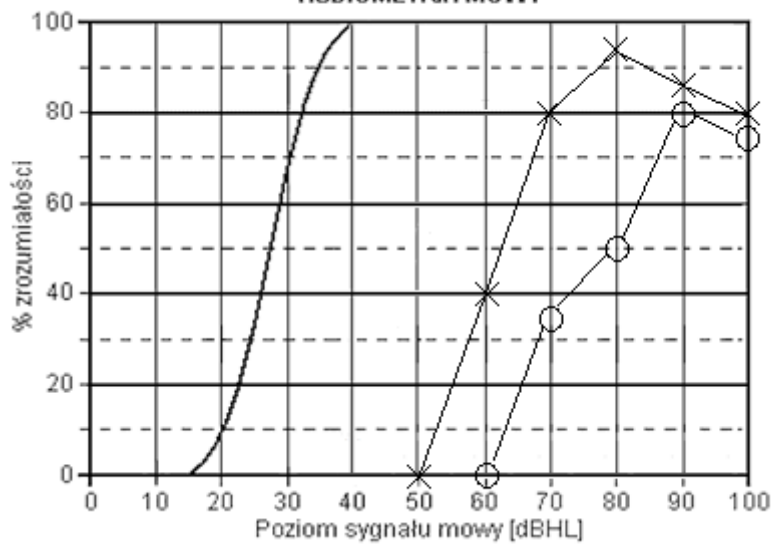
**Ucho prawe**



**Ucho lewe**



**AUDIOMETRIA MOWY**

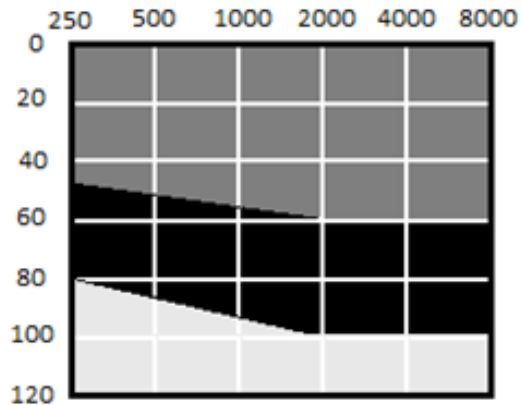


## Wykaz aparatów

### Aparat numer 1

Aparat cyfrowy, zauszny

Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie standardowe - szary i czarny obszar, dopasowanie otwarte – szary obszar):

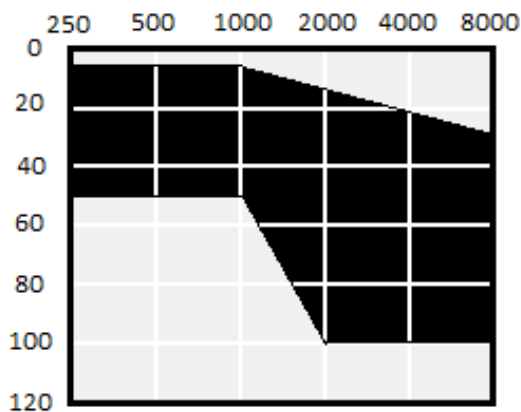


Parametry według normy PN-EN 60118-0	
Wartość średnia OSPL90	116 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	49 dB
Zakres częstotliwości	100 Hz – 9100 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	0,9% dla 1600 Hz
Liczba kanałów	10
Liczba programów	4
Rozmiar baterii	312
Pobór prądu	1,1 mA

### Aparat numer 2

Aparat cyfrowy, zauszny, technologia RIC (RITE)

Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie otwarte – czarny obszar):

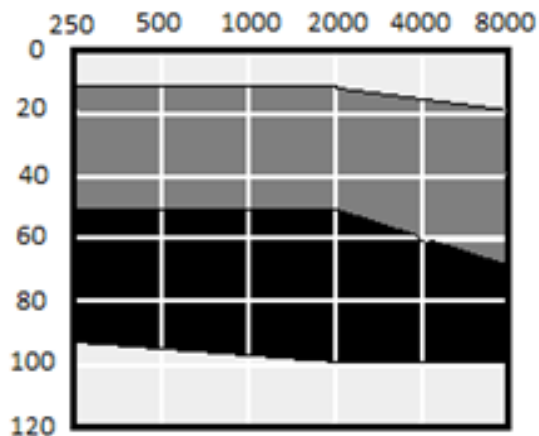


Parametry według normy PN-EN 60118-0	
Wartość średnia OSPL90	110 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	52 dB
Zakres częstotliwości	100 Hz – 8500 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	1,3% dla 1600 Hz
Liczba kanałów	15
Liczba programów	4
Rozmiar baterii	10
Pobór prądu	1,2 mA

### Aparat numer 3

Aparat cyfrowy, zauszny

Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie standardowe - szary i czarny obszar, dopasowanie otwarte – szary obszar):

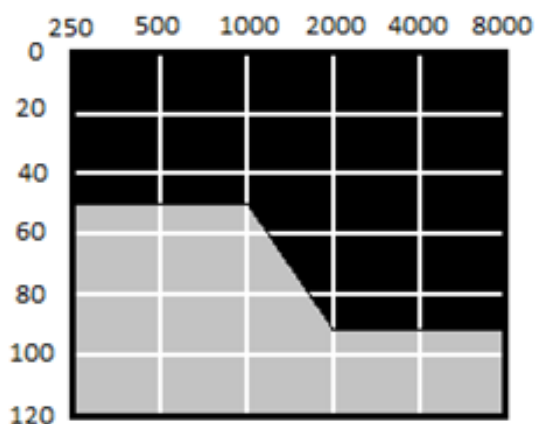


Parametry według normy PN-EN 60118-0	
Wartość średnia OSPL90	130 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	61 dB
Zakres częstotliwości	100 Hz – 6900 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	1,1% dla 1600 Hz
Liczba kanałów	15
Liczba programów	6
Rozmiar baterii	312
Pobór prądu	1,3 mA

#### Aparat numer 4

Aparat cyfrowy, zauszny, technologia RIC (RITE)

Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie otwarte – czarny obszar):

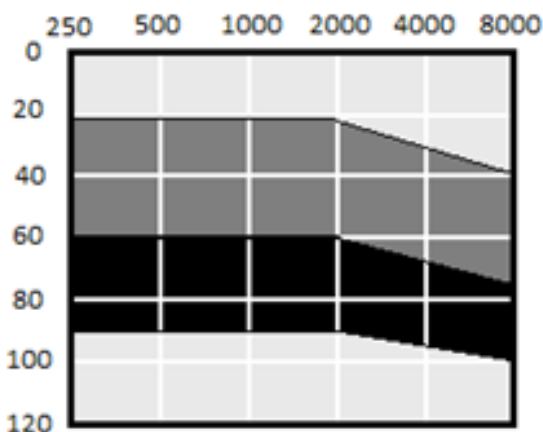


Parametry według normy PN-EN 60118-0	
Wartość średnia OSPL90	110 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	52 dB
Zakres częstotliwości	100 Hz – 8500 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	1,3% dla 1600 Hz
Liczba kanałów	8
Liczba programów	3
Rozmiar baterii	10
Pobór prądu	1,1 mA

#### Aparat numer 5

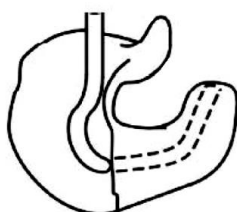
Aparat cyfrowy, zauszny

Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie standardowe - szary i czarny obszar, dopasowanie otwarte – szary obszar):

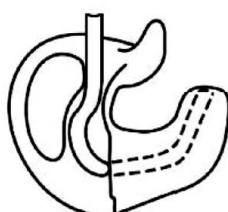


Parametry według normy PN-EN 60118-0	
Wartość średnia OSPL90	123 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	55 dB
Zakres częstotliwości	100 Hz – 7100 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	0,9% dla 1600 Hz
Liczba kanałów	10
Liczba programów	4
Rozmiar baterii	13
Pobór prądu	1,1 mA

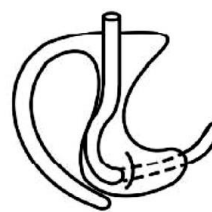
#### Wykaz wkładek



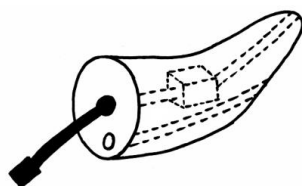
1. pełna



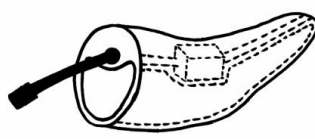
2. ażurowa



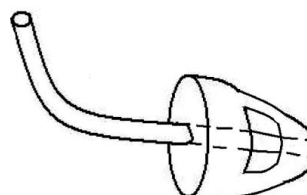
3. otwarta



4. RIC z wentylacją



5. RIC otwarta



6. uniwersalna otwarta

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:**

- karta pacjenta,
- karta doboru aparatów słuchowych i wkładek,
- instrukcja pielęgnacji wybranych aparatów słuchowych i wkładek,
- audiogram wirtualnego pacjenta,
- odlew ucha

oraz

- przebieg procedury pobierania odlewu ucha,
- przebieg procedury przeglądu aparatu słuchowego z wkładką indywidualną.

## Karta pacjenta

Imię: ....., Nazwisko: ....., Data urodzenia: .....

Doświadczenie w noszeniu aparatu słuchowego, zgłaszane problemy, oczekiwania pacjentki:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### Ucho prawe – analiza audiogramu

Rodzaj niedosłuchu: .....

Stopień niedosłuchu: .....

Wartość ubytku słuchu (wg BIAP): .....

Próg detekcji sygnału mowy (SDT): .....

Charakterystyka niedosłuchu: .....

.....  
.....  
.....  
.....

### Ucho lewe – analiza audiogramu

Rodzaj niedosłuchu: .....

Stopień niedosłuchu: .....

Wartość ubytku słuchu (wg BIAP): .....

Próg detekcji sygnału mowy (SDT): .....

Charakterystyka niedosłuchu: .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### Karta doboru aparatów słuchowych i wkładek

Spośród dostępnych aparatów słuchowych dobrano dla pacjentki aparat oznaczony numerem ..... na ucho prawe oraz aparat oznaczony numerem ..... na ucho lewe.

Uzasadnienie:

Podczas doboru aparatów kierowano się następującymi informacjami wynikającymi z potrzeb pacjentki i parametrów wybranych aparatów słuchowych:

.....

.....

.....

Na podstawie wykazu wkładek usznych dobrano dla pacjentki wkładkę numer ..... z wentylacją ..... na ucho prawe oraz wkładkę numer ..... z wentylacją ..... na ucho lewe.

Uzasadnienie:

Podczas doboru wkładek oraz średnicy wentylacji uwzględnione zostały następujące informacje wynikające z potrzeb pacjentki i parametrów wybranych aparatów:

.....

.....

.....

### Instrukcja pielęgnacji wybranych aparatów słuchowych i wkładek

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

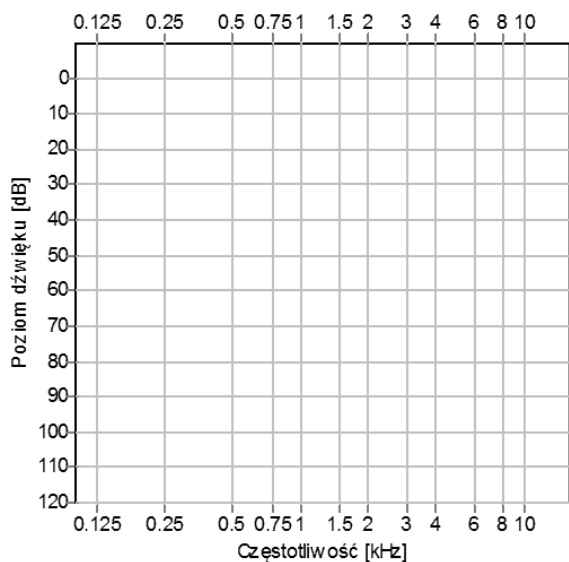
.....

.....

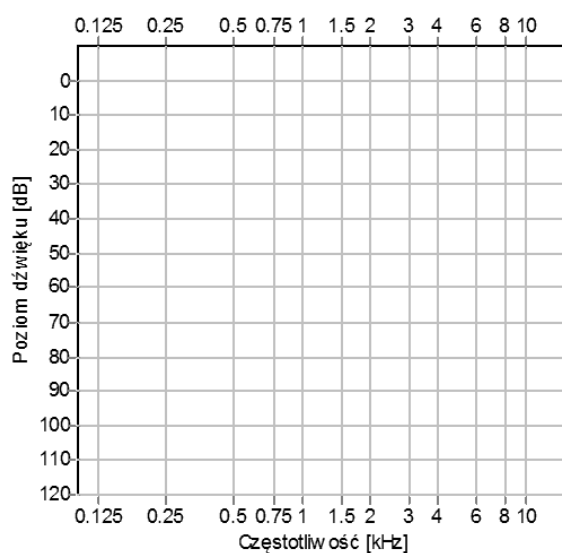
.....

### Audiogram wirtualnego pacjenta

Ucho prawe



Ucho lewe





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

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>MED.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii i przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z zasadami ergonomii, komfortu pracy oraz bezpieczeństwa pacjenta
6) stosuje przepisy dotyczące aseptyki i antyseptyki oraz postępowania z materiałami biologicznie skażonymi	3) ocenia znaczenie stosowania środków ochrony zbiorowej i indywidualnej w odniesieniu do bezpieczeństwa pracownika i pacjenta

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>MED.05.3. Stosowanie wiedzy z zakresu anatomii, fizjologii i patologii słuchu</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) przeprowadza badanie otoskopowe	2) analizuje wynik badania otoskopowego
5) klasyfikuje typy uszkodzeń słuchu	3) określa rodzaj, wielkość oraz stopień niedosłuchu
8) stosuje podstawowe pojęcia używane w audyofonologii: a) charakteryzuje pole mowy w zależności od jego poziomu akustycznego b) wykorzystuje znajomość fonetyki akustycznej, audytywnej i wizualnej w pracy	4) interpretuje przykładowe audiogramy pacjentów z uszkodzonym słuchem pod względem słyszalności dźwięków mowy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>MED.05.4. Wykonywanie badań słuchu oraz analizowanie i ocenianie ich wyników na potrzeby protezowania słuchu</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) przeprowadza badania słuchu u dzieci i dorosłych, w tym posługuje się odpowiednimi technikami zagłuszania ucha niebadanego	2) wykonuje audiometryczne badania słuchu u dorosłych (audiometria tonalna i mowy)
8) ocenia ubytek słuchu na podstawie dostępnych badań słuchu	2) analizuje wykres krzywej audiometrycznej

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i>	
<b>MED. 05.5. Dobieranie i dopasowywanie aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie</b>	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) analizuje budowę, działanie i parametry techniczne aparatów słuchowych	6) różnicuje dane techniczne i właściwości aparatów słuchowych różnych producentów, w tym programy słuchowe i własności adaptacyjne
7) analizuje potrzeby pacjenta w zakresie doboru aparatów słuchowych, implantów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie: a) określa właściwy dla pacjenta typ protezowania słuchu b) analizuje potrzeby pacjenta pod względem audiologicznym i psychospołecznym	1) różnicuje podstawowe sposoby protezowania słuchu 2) uzasadnia wybór określonego sposobu protezowania w zależności od potrzeb i uwarunkowań pacjenta 4) ocenia sytuację pacjenta w zakresie wskazań do określonego sposobu protezowania
10) wykonuje odlew ucha	1) opisuje zasady postępowania z pacjentem przed wykonaniem odlewu ucha 2) określa zasady bezpieczeństwa podczas wykonywania odlewów ucha 3) sporządza odlew ucha zgodnie z zasadami postępowania i bezpieczeństwa 4) różnicuje rodzaje i typy wkładek usznych 5) omawia zastosowanie określonego typu wkładek usznych w zależności od potrzeb pacjenta

	6) dobiera rodzaj i typ wkładki do określonego niedosłuchu 7) analizuje odlew ucha pod względem prawidłowości wykonania
11) stosuje zasady i procedury modelowania przestrzennego w otoplastyce	3) opisuje właściwości materiałów stosowanych w otoplastyce
12) dokonuje doboru i dopasowania aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie do indywidualnych potrzeb pacjentów dorosłych	1) określa odpowiedni rodzaj i typ aparatu słuchowego oraz urządzeń wspomagających słyszenie w zależności od potrzeb pacjenta dorosłego 3) uzasadnia za pomocą kryteriów audiologicznych i psychospołecznych dobór aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie u pacjentów dorosłych

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.05.6. Sprawowanie opieki audioprotetycznej nad osobą niedosłyszącą po doborze aparatów słuchowych**

<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
4) objaśnia zasady opieki nad pacjentami po doborze aparatu słuchowego i urządzeń wspomagających słyszenie	3) opisuje zasady użytkowania i konserwacji aparatów słuchowych, wkładek usznych i urządzeń wspomagających słyszenie 4) formułuje krótkie instrukcje dotyczące użytkowania aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie dla różnych grup pacjentów
6) ocenia stan techniczny i rodzaje uszkodzeń aparatów słuchowych	2) sprawdza stan baterii i dźwiękowodu 3) sprawdza stan techniczny aparatu słuchowego

*Jednostka efektów kształcenia:*

**MED.05.8. Kompetencje personalne i społeczne**

<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej w kontakcie z pacjentem i współpracownikami	2) formułuje zrozumiałe i zwięzłe komunikaty na zadany temat

**Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji MED.05. Świadczenie usług medycznych w zakresie badania i protezowania słuchu mogą dotyczyć, np.:**

- wykonywania badań słuchu dorosłym i dzieciom, w tym posługiwanie się odpowiednimi technikami zagłuszania ucha niebadanego, sporządzania audiogramu;
- analizowania i oceniania wyników badań słuchu na potrzeby protezowania;
- dobierania aparatów słuchowych dla pacjentów dorosłych i dzieci o różnym typie i stopniu ubytku słuchu na podstawie wyników wywiadu oraz wyników badań;
- dobierania urządzeń wspomagających słyszenie;
- wykonywania odlewu na modelu ucha;
- sprawowania opieki audioprotetycznej po doborze aparatów słuchowych oraz urządzeń wspomagających słyszenie, w tym opracowywania dla pacjenta instrukcji obsługi i konserwacji różnych aparatów i wkładek;
- sporządzania dokumentacji doboru aparatu słuchowego i urządzeń wspomagających słyszenie.