

MS.16.	Świadczenie usług medycznych w zakresie protetyki słuchu	321401	Protetyk słuchu	OMZ PKZ(MS.a)
--------	--	--------	-----------------	------------------

## **PROTETYK SŁUCHU**

**321401**

### **1. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE**

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie protetyk słuchu powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) wykonywania badań słuchu u dorosłych i dzieci;
- 2) analizowania i oceniania wyników badań słuchu na potrzeby protezowania;
- 3) dobierania i dopasowywania aparatów słuchowych oraz urządzeń wspomagających słyszenie;
- 4) sprawowania opieki audioprotetycznej po doborze aparatów słuchowych;
- 5) prowadzenia działań profilaktycznych i udzielania pomocy w stanach zagrożenia zdrowotnego, specyficznych dla zawodu protetyka słuchu.

### **2. EFEKTY KSZTAŁCENIA**

Do wykonywania wyżej wymienionych zadań zawodowych jest niezbędne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, na które składają się:

- 1) efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów;

#### **(BHP). Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Uczeń:

- 1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;
- 2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;
- 3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;
- 5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;
- 6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;
- 7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
- 9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.

#### **(PDG). Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej**

Uczeń:

- 1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;
- 2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;
- 3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;



- 4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;
- 5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;
- 6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;
- 7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;
- 8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;
- 9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;
- 10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;
- 11) planuje działania związane z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań;
- 12) stosuje zasady normalizacji;
- 13) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.

### **(JOZ). Język obcy ukierunkowany zawodowo**

Uczeń:

- 1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiającą realizację zadań zawodowych;
- 2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;
- 3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;
- 4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;
- 5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.

### **(KPS). Kompetencje personalne i społeczne**

Uczeń:

- 1) przestrzega zasad kultury i etyki;
- 2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;
- 3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;
- 4) przewiduje skutki podejmowanych działań;
- 5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;
- 6) jest otwarty na zmiany;
- 7) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;
- 8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;
- 9) przestrzega tajemnicy zawodowej;
- 10) negocjuje warunki porozumień;
- 11) jest komunikatywny;
- 12) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;
- 13) współpracuje w zespole.

### **(OMZ). Organizacja pracy małych zespołów (wyłącznie dla zawodów nauczanych na poziomie technika)**

Uczeń:

- 1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;
- 2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;
- 3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;

- 4) monitoruje i ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;
  - 5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;
  - 6) stosuje metody motywacji do pracy;
  - 7) komunikuje się ze współpracownikami.
- 2) efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru medyczno-społecznego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(MS.a);

**PKZ(MS.a) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: opiekun medyczny, terapeuta zajęciowy, ortoptystka, opiekunka dziecięca, technik masażysta, higienistka stomatologiczna, asystentka stomatologiczna, technik ortopeda, technik dentystyczny, protetyk słuchu, technik farmaceutyczny, technik sterylizacji medycznej, technik elektroradiolog, technik elektroniki i informatyki medycznej**

Uczeń:

- 1) wyjaśnia ogólną budowę i funkcje organizmu człowieka;
- 2) charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu zdrowia oraz promocji i profilaktyki zdrowia;
- 3) przestrzega zasad promocji zdrowia i zdrowego stylu życia;
- 4) wyjaśnia pojęcia z zakresu patologii, charakteryzuje objawy i przyczyny zaburzeń oraz zmian chorobowych;
- 5) przestrzega zasad postępowania w przypadku podejrzenia występowania przemocy;
- 6) charakteryzuje stany nagłego zagrożenia życia;
- 7) dokonuje oceny parametrów podstawowych funkcji życiowych;
- 8) udziela, zgodnie z kompetencjami zawodowymi, pierwszej pomocy w stanach zagrożenia życia i zdrowia;
- 9) rozróżnia sposoby postępowania w razie bezpośredniego kontaktu z materiałem biologicznie skażonym;
- 10) przestrzega zasad bezpieczeństwa związanych z materiałami biologicznie skażonymi;
- 11) przestrzega zasad aseptyki i antyseptyki;
- 12) komunikuje się z pacjentem, jego rodziną i grupą społeczną;
- 13) charakteryzuje prawne i etyczne uwarunkowania zawodu;
- 14) identyfikuje miejsce i rolę zawodu w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i europejskim;
- 15) sporządza, prowadzi i archiwizuje dokumentację medyczną zgodnie z przepisami prawa;
- 16) stosuje przepisy prawa dotyczące realizacji zadań zawodowych;
- 17) współpracuje w zespole wielodyscyplinarnym zapewniającym ciągłość opieki nad pacjentem;
- 18) charakteryzuje organizację ochrony zdrowia w Polsce;
- 19) wyjaśnia zasady funkcjonowania systemu ubezpieczeń zdrowotnych w Polsce;
- 20) określa źródła i sposoby finansowania świadczeń zdrowotnych;
- 21) wyjaśnia specyfikę rynku usług medycznych;
- 22) przestrzega zasad etycznego postępowania w stosunku do pacjentów oraz współpracowników;

- 23) posługuje się językiem migowym (nie dotyczy zawodu technik masażysta nauczanego w technikum);
  - 24) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.
- 3) efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie protetyk słuchu: **MS.16. Świadczenie usług medycznych w zakresie protetyki słuchu.**

## **MS.16. Świadczenie usług medycznych w zakresie protetyki słuchu**

### **1. Wykonywanie badań słuchu**

Uczeń:

- 1) charakteryzuje anatomię i fizjologię narządu słuchu;
- 2) opisuje drogę przewodzenia bodźców słuchowych i wskazuje rodzaje zaburzeń w tym przewodzeniu;
- 3) charakteryzuje czynniki wpływające na powstawanie niedosłuchu;
- 4) rozróżnia rodzaje niedosłuchu zależnie od lokalizacji uszkodzenia narządu słuchu;
- 5) organizuje i wyposaża stanowisko do badania słuchu zgodnie z wymaganiami zawodowymi oraz zasadami ergonomii;
- 6) przeprowadza wywiad z pacjentem niedosłyszającym;
- 7) informuje pacjenta o przebiegu planowanego badania słuchu;
- 8) opisuje prawidłowy obraz ucha zewnętrznego i analizuje jego wygląd;
- 9) przeprowadza badanie otoskopowe;
- 10) charakteryzuje metody badania słuchu u dorosłych i dzieci;
- 11) rozróżnia aparaturę do badania słuchu u dorosłych i dzieci;
- 12) posługuje się przetwornikami elektroakustycznymi, takimi jak: głośnik, mikrofon, słuchawka oraz podstawowymi przyrządami do pomiarów elektroakustycznych;
- 13) nagrywa i odtwarza dźwięki z wykorzystaniem urządzeń analogowych i cyfrowych oraz posługuje się typowymi programami do edycji i obróbki dźwięku;
- 14) wyjaśnia specyfikę przeprowadzania badań audiometrycznych u dzieci;
- 15) wykonuje badania słuchu u dorosłych i dzieci, w tym posługuje się odpowiednimi technikami zagłuszania ucha niebadanego;
- 16) opisuje zachowanie pacjenta podczas badania słuchu, na które należy zwracać uwagę;
- 17) obserwuje zachowanie pacjenta podczas badania słuchu u dorosłych i dzieci;
- 18) analizuje i ocenia ubytek słuchu na podstawie badania słuchu.

### **2. Dobieranie i dopasowywanie aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie**

Uczeń:

- 1) określa i analizuje potrzeby pacjenta pod kątem doboru aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie;
- 2) posługuje się terminologią z zakresu akustyki i psychoakustyki;
- 3) określa etapy doboru aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie;
- 4) określa cele i przestrzega zasad przy wykonywaniu odlewów ucha;
- 5) ocenia i porównuje materiały stosowane w otoplastyce;
- 6) przestrzega zasad modelowania przestrzennego w otoplastyce;
- 7) wykonuje odlew ucha;
- 8) opisuje etapy procesu technologicznego wykonania indywidualnej wkładki



- uszej i obudowy aparatu wewnętrznego;
- 9) bierze udział w procesie wytwarzania indywidualnych wkładek usznych oraz obudów aparatów wewnętrznych;
  - 10) rozpoznaje odczyny alergiczne na materiały i środki stosowane w protetyce słuchu;
  - 11) opisuje budowę aparatu słuchowego i rozróżnia dane techniczne aparatów słuchowych różnych producentów;
  - 12) wyjaśnia funkcje układów obróbki sygnału stosowanych w aparatach słuchowych;
  - 13) ocenia na podstawie pomiarów właściwości różnych źródeł zasilania aparatów słuchowych;
  - 14) klasyfikuje rodzaje aparatów słuchowych według określonych kryteriów;
  - 15) wykonuje pomiary podstawowych charakterystyk aparatów słuchowych;
  - 16) różnicuje urządzenia wspomagające słyszenie u dorosłych i dzieci;
  - 17) korzysta z osiągnięć techniki w dziedzinie produkcji aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie;
  - 18) współpracuje z lekarzem specjalistą przy doborze aparatów słuchowych;
  - 19) korzysta z programów komputerowych wspomagających dopasowywanie aparatów słuchowych;
  - 20) opisuje metody protezowania słuchu u dorosłych i dzieci;
  - 21) dobiera i dopasowuje aparaty słuchowe do potrzeb pacjentów dorosłych i dzieci;
  - 22) dobiera i dopasowuje urządzenia wspomagające słyszenie do potrzeb pacjentów dorosłych i dzieci;
  - 23) ocenia skuteczność protezowania na podstawie testów kontrolnych;
  - 24) wymienia i dobiera urządzenia do indywidualnej ochrony słuchu.

### **3. Sprawowanie opieki audioprotetycznej nad osobą niedosłyszącą po doborze aparatów słuchowych**

Uczeń:

- 1) przygotowuje plan sprawowania indywidualnej opieki nad pacjentem po doborze aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie;
- 2) klasyfikuje potrzeby pacjenta z upośledzeniem słuchu w różnych okresach życia;
- 3) określa ogólnorozwojowe i społeczne następstwa upośledzenia słuchu;
- 4) opisuje sposoby rehabilitacji zaburzeń słuchu u dorosłych i dzieci;
- 5) wskazuje instytucje specjalistyczne udzielające wymaganej pomocy i zaopatrujące pacjenta w pomoce audioprotetyczne;
- 6) sprawuje systematyczną opiekę nad pacjentem w okresie użytkowania aparatów słuchowych i urządzeń wspomagających słyszenie;
- 7) udziela pacjentowi instruktażu w zakresie użytkowania oraz konserwacji aparatów słuchowych, wkładek i urządzeń wspomagających słyszenie;
- 8) analizuje instrukcje obsługi aparatów słuchowych poszczególnych producentów;
- 9) ocenia stan i rodzaj uszkodzenia aparatu słuchowego;
- 10) opisuje zakres czynności związanych z wymianą wskazanych przez producenta części i naprawą aparatów słuchowych;
- 11) wykonuje dozwolone przez producenta naprawy aparatu słuchowego i wkładki usznej;
- 12) dokonuje wymiany elementów aparatu słuchowego zgodnie z zaleceniami producenta.

### 3. WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie protetyk słuchu powinna posiadać następujące pomieszczenia dydaktyczne:

- 1) pracownię anatomiczną, wyposażoną w: modele i plansze anatomiczne, foliogramy, przeźrocza, filmy dydaktyczne dotyczące anatomii człowieka, atlasy anatomiczne, fantomy osoby dorosłej, dziecka i niemowlęcia do resuscytacji krążeniowo-oddechowej, defibrylator automatyczny, środki opatrunkowe.
- 2) pracownię audiometrii, w której powinny być zorganizowane następujące stanowiska:
  - a) stanowisko do wykonywania badań wstępnych, umożliwiające prowadzenie rozmowy z pacjentem, wykonywanie badania otoskopowego ucha, akumetrii i prób stroikowych,
  - b) stanowisko do wykonywania badań audiometrycznych,
  - c) stanowisko do wykonywania badań otoemisji akustycznych;ponadto pracownia powinna być wyposażona w: kabinę audiometryczną, audiometr diagnostyczny, zestaw testów do audiometrii słownej, tympanometr diagnostyczny, aparaturę do badania otoemisji akustycznych i potencjałów wywołanych, komplet stroików, terkotkę Baraniego, otoskop, komplet druków do rejestracji wyników, stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) z pakietem programów biurowych, z drukarkami i skanerami (po jednym urządzeniu na cztery stanowiska);
- 3) pracownię otoplastyki, w której powinny być zorganizowane następujące stanowiska:
  - a) stanowisko do pobierania odlewu ucha,
  - b) stanowisko do wykonywania wkładki usznej metodą gipsową, utwardzanej za pomocą promieniowania mikrofalowego,
  - c) stanowisko do wykonywania wkładki usznej metodą żelową, utwardzanej za pomocą promieniowania ultrafioletowego;ponadto pracownia powinna być wyposażona w: zestaw do pobierania odlewów ucha, otoskop, lodówkę, urządzenie do grzania i dystrybucji żelu, mieszalnik silikonu, urządzenie do utwardzania żywic światłoutwardzalnych, puszkę do kąpieli ciśnieniowych, mikrofrezarkę z kompletem narzędzi, narzędzia do szlifowania i polerowania, mikroskop stereoskopowy, wyciągi odprowadzające pyły i opary, zestaw form do żelu, narzędzia pomocnicze, takie jak: pęsety, igły, skalpele;
- 4) pracownię komputerowego doboru aparatów słuchowych, w której powinny być zorganizowane następujące stanowiska:
  - a) stanowisko do wykonywania badania wstępnego,
  - b) stanowisko dopasowania aparatu słuchowego;ponadto pracownia powinna być wyposażona w: stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla dwóch uczniów), drukarki, interfejsy do dobierania aparatów słuchowych, zestaw kabli i łączników do aparatów słuchowych różnych producentów, różne rodzaje aparatów słuchowych wraz z danymi technicznymi, zestaw wkładek uniwersalnych; oprogramowanie do dobierania aparatów słuchowych różnych producentów.
- 5) pracownię serwisu technicznego sprzętu audioprotetycznego, w której powinny być zorganizowane następujące stanowiska:
  - a) stanowiska pracy dla ucznia (jedno stanowisko dla jednego ucznia),
  - b) stanowisko dla nauczyciela;

ponadto każde stanowisko powinno być wyposażona w: stoły laboratoryjne, sprzęt do lutowania, mierniki uniwersalne, urządzenie do pomiarów aparatów słuchowych, narzędzia podręczne, elementy elektroniczne i przetworniki elektroakustyczne, zestaw podstawowych części zamiennych;

- 6) pracownię pomiarów akustycznych, wyposażoną w komorę bezdechową lub zapewniającą dostęp do pomiarów w warunkach pola swobodnego (brak odbić); ponadto pracownia powinna być wyposażona w: generator sygnałowy, mikrofony pomiarowe, wzmacniacz pomiarowy, wzmacniacz mocy, zestaw głośnikowy, analizator akustyczny z zestawem filtrów tercjowych i oktaowych, stanowisko komputerowe do pomiarów elektroakustycznych z oprogramowaniem i drukarką.

Kształcenie praktyczne powinno odbywać się w: pracowniach szkolnych, podmiotach leczniczych oraz innych podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie.

Szkoła organizuje praktyki zawodowe w podmiocie zapewniającym rzeczywiste warunki pracy właściwe dla nauczanego zawodu w wymiarze 4 tygodni (160 godzin).

#### 4. MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO<sup>1)</sup>

Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru medyczno-społecznego stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	430 godz.
MS.16. Świadczenie usług medycznych w zakresie protetyki słuchu	950 godz.

<sup>1)</sup> W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując, z wyjątkiem szkoły policealnej dla dorosłych, minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli odpowiednio dla efektów kształcenia: wspólnych dla wszystkich zawodów i wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia, stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów oraz właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.