

Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie

(kształcenie według podstawy programowej z 2017 r.)

Technik sterylizacji medycznej
321104

 **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

Warszawa 2017

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



Układ graficzny © CKE 2017

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Spis treści

Wstęp	4
Informacje o zawodzie.....	6
1. Zadania zawodowe.....	6
2. Wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie	6
3. Możliwości kształcenia w zawodzie	6
Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań	7
Kwalifikacja MS.18 Wykonywanie dezynfekcji i sterylizacji medycznej.....	7
1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu	7
2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu oraz kryteria oceniania	12
Podstawa programowa kształcenia w zawodzie	18

WSTĘP

Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie jest podzielony na dwie części:

- pierwsza zawiera informacje ogólne o zawodzie oraz możliwości dalszego kształcenia w zawodzie, uzupełniania wykształcenia w różnych formach,
- druga zawiera wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań oraz podstawę programową dla zawodu.

Do każdej kwalifikacji, do każdego zestawu efektów kształcenia, zostały wybrane umiejętności reprezentatywne dla zawodu. Do tych umiejętności przypisano najważniejsze wymagania ogólne jako rozwinięcia oraz zamieszczono przykładowe zadanie z podaną odpowiedzią prawidłową.

Zamieszczony jest również przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji w zawodzie.

Zadania w informatorze nie wyczerpują wszystkich przykładowych zadań, które mogą wystąpić w arkuszach egzaminacyjnych. Informator nie może być główną wskazówką do planowania procesu kształcenia w zawodzie, a kształcenie powinno odbywać się zgodnie z programami nauczania opracowanymi według obowiązującej podstawy programowej kształcenia w zawodzie.

Egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie jest przeprowadzany:

- a. z zakresu danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub w zawodach zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego,
- b. na podstawie wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodach.

Przez kwalifikację w zawodzie należy rozumieć wyodrębniony w danym zawodzie zestaw oczekiwanych efektów kształcenia, których osiągnięcie potwierdza świadectwo wydane przez okręgową komisję egzaminacyjną, po zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w zakresie jednej kwalifikacji.

Część pisemna egzaminu trwa 60 minut i przeprowadzana jest w formie testu składającego się z 40 zadań zamkniętych, zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna jest prawidłowa. Można uzyskać max. 40 punktów. Część pisemna egzaminu jest przeprowadzana z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu lub arkuszy i kart odpowiedzi.

Część praktyczna egzaminu jest przeprowadzana w formie zadania praktycznego i polega na wykonaniu przez zdającego zadania egzaminacyjnego zawartego w arkuszu egzaminacyjnym na stanowisku egzaminacyjnym. Część praktyczna egzaminu jest przeprowadzana według modelu (formy):

- a. w (wykonanie) – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa,
- b. wk (wykonanie przy komputerze) – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa, uzyskana z wykorzystaniem komputera,
- c. d (dokumentacja) – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja,
- d. dk (dokumentacja przy komputerze) – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja uzyskana z wykorzystaniem komputera.

Oczekiwane rezultaty zadania podlegają ocenie przez egzaminatora w trakcie trwania egzaminu lub po jego zakończeniu, zgodnie z podanymi kryteriami.

Przed przystąpieniem do dalszej lektury *Informatora* warto zapoznać się z ogólnymi zasadami obowiązującymi na egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie od roku szkolnego 2017/2018. Są one określone w ustawie o systemie oświaty z dnia 7 września 1991 r. (j.t. Dz. U. z 2016 r., poz.1943 ze zm.) oraz w *rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie* oraz w formie skróconej w części ogólnej *Informatora o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie od roku szkolnego 2017/2018*, dostępnego na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (www.cke.edu.pl) oraz na stronach internetowych okręgowych komisji egzaminacyjnych.

INFORMACJE O ZAWODZIE

1. Zadania zawodowe

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie **technik sterylizacji medycznej** powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) kwalifikowania sprzętu i wyrobów medycznych do procesów mycia, dezynfekcji i sterylizacji;
- 2) przeprowadzania mycia, dezynfekcji i sterylizacji przy użyciu odpowiednich metod i urządzeń;
- 3) przeprowadzania kontroli procesów dekontaminacji;
- 4) prowadzenia dokumentacji mycia, dezynfekcji i sterylizacji.

2. Wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie

W zawodzie **technik sterylizacji medycznej** wyodrębniono jedną kwalifikację.

Numer kwalifikacji (kolejność)	Symbol kwalifikacji z podstawy programowej	Nazwa kwalifikacji
K1	MS.18	<i>Wykonywanie dezynfekcji i sterylizacji medycznej</i>

3. Możliwości kształcenia w zawodzie

Od roku szkolnego 2017/2018 kształcenie w zawodzie **technik sterylizacji medycznej** jest realizowane w klasach pierwszych rocznej szkoły policealnej.

WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

Kwalifikacja K1

MS.18 Wykonywanie dezynfekcji i sterylizacji medycznej

1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji MS.18 Wykonywanie dezynfekcji i sterylizacji medycznej

1.1. Dobieranie metody mycia, dezynfekcji i sterylizacji w zależności od rodzaju sprzętu i wyrobu medycznego

Umiejętność 1) rozróżnia sprzęt i wyroby medyczne pod kątem zastosowania, metod mycia, dezynfekcji i sterylizacji medycznej, na przykład:

- rozróżnia sprzęt i wyroby medyczne stosowane w zabiegach i diagnostyce, w tym: sprzęt ortopedyczny, narzędzia chirurgiczne, narzędzia specjalistyczne, endoskopy, zestawy zabiegowe;
- rozróżnia sprzęt i wyroby medyczne jednorazowego użytku i wielokrotnego użytku;
- rozpoznaje sprzęt modularny;
- określa metody mycia i dezynfekcji sprzętu modularnego;
- rozpoznaje sprzęt do implantacji pod kątem zastosowania;
- wskazuje metody dekontaminacji wyrobów medycznych do implantacji;
- określa budowę i funkcje sprzętu i wyrobów medycznych;
- klasyfikuje sprzęt i wyroby medyczne do określonych metod mycia, dezynfekcji i sterylizacji medycznej;
- wskazuje metody mycia, dezynfekcji i sterylizacji medycznej do określonego sprzętu i wyrobów medycznych.

Przykładowe zadanie 1.

Narzędzie chirurgiczne przedstawione na zdjęciu, to

- A. pean.
- B. pęseta.
- C. kocher.
- D. imadło.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**



Umiejętność 2) identyfikuje materiały, z których wykonane są sprzęt i wyroby medyczne, oraz ich odporność na stropy fizyko-chemiczne w myciu, dezynfekcji i sterylizacji medycznej, na przykład:

- rozpoznaje materiały, z których wykonane są sprzęt i wyroby medyczne, w tym: metal, silikon, tworzywa sztuczne, szkło, gumę;
- określa odporność sprzętu i wyrobów medycznych na obciążenia fizyko-chemiczne w czasie mycia;
- określa odporność sprzętu i wyrobów medycznych na obciążenia fizyko-chemiczne w czasie dezynfekcji;
- określa odporność sprzętu i wyrobów medycznych na obciążenia fizyko-chemiczne w czasie sterylizacji medycznej.

Przykładowe zadanie 2.

Sprzęt i wyroby medyczne ze względu na rodzaj zastosowanego materiału warunkującego ich odporność na temperaturę dzieli się na

- A. stałocielne i termolabilne.
- B. termostabilne i termolabilne.
- C. stałocielne i zmiennocielne.
- D. zmiennocielne i termostabilne.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

Umiejętność 4) wykonuje testy funkcyjne i czynności diagnostyczne sprzętu i wyrobów medycznych, na przykład:

- określa rodzaje testów funkcyjnych sprzętu i wyrobów medycznych;
- dobiera testy funkcyjne sprzętu i wyrobów medycznych po procesie mycia i dezynfekcji;
- określa czynności diagnostyczne sprzętu i wyrobów medycznych po procesach mycia i dezynfekcji;
- dobiera czynności diagnostyczne dla określonego sprzętu i wyrobów medycznych.

Przykładowe zadanie 3.

Narzędzia chirurgiczne po procesie dezynfekcji przed wykonaniem testu sprawności należy poddać

- A. ocenie czystości optycznej.
- B. ocenie funkcjonalności.
- C. inspekcji wizualnej.
- D. smarowaniu.

Odpowiedź prawidłowa: **D.**

1.2. Wykonywanie mycia i dezynfekcji

Umiejętność 1) przeprowadza mycie i dezynfekcję przy zastosowaniu różnych metod i urządzeń, na przykład:

- 1) dobiera metody i techniki mycia oraz dezynfekcji;
- 2) określa techniki mycia i dezynfekcji manualnej;
- 3) dobiera sprzęt do mycia i dezynfekcji manualnej;
- 4) dobiera urządzenia do mycia i dezynfekcji maszynowej;
- 5) określa parametry procesu mycia i dezynfekcji maszynowej;
- 6) określa przebieg procesu mycia i dezynfekcji;
- 7) rozróżnia metody i urządzenia stosowane w procesach mycia i dezynfekcji;
- 8) dobiera środki myjące i dezynfekujące do procesów mycia i dezynfekcji;
- 9) planuje procesy mycia i dezynfekcji manualnej;
- 10) planuje procesy mycia i dezynfekcji maszynowej.

Przykładowe zadanie 4.

Mycie i dezynfekcja w czasie znormalizowanego procesu dezynfekcji maszynowej powinny być:

- A. skuteczne, szybkie i niepowtarzalne.
- B. skuteczne, dokładne i powtarzalne.
- C. skuteczne, wolne i powtarzalne.
- D. skuteczne, dokładne i wolne.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

Umiejętność 3) przygotowuje roztwory użytkowe środków dezynfekcyjnych o wskazanym stężeniu, na przykład:

- wykonuje obliczenia niezbędne do przygotowania roztworów użytkowych środków dezynfekcyjnych z koncentratów sypkich lub koncentratów ciekłych;
- przygotowuje roztwory użytkowe środków dezynfekcyjnych o wskazanym stężeniu z koncentratów sypkich;
- przygotowuje roztwory użytkowe środków dezynfekcyjnych z koncentratów ciekłych;
- wykonuje obliczenia stężenia procentowego roztworu użytkowego.

Przykładowe zadanie 5.

Do przygotowania 2 litrów 0,5% roztworu środka dezynfekcyjnego należy zużyć

- A. 1,99 l wody i 10 ml środka dezynfekcyjnego.
- B. 1,999 l wody i 1 ml środka dezynfekcyjnego.
- C. 1,99 l wody i 50 ml środka dezynfekcyjnego.
- D. 1,999 l wody i 5 ml środka dezynfekcyjnego.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

Umiejętność 9) przeprowadza kontrolę sprawności urządzeń wykorzystywanych do mycia i dezynfekcji, na przykład:

- określa zakres kontroli sprawności urządzeń wykorzystywanych do mycia i dezynfekcji;
- na podstawie wyników kontroli ocenia sprawność systemów dozowania w urządzeniach do mycia i dezynfekcji;
- na podstawie wyników kontroli sprawności podejmuje decyzje o dopuszczeniu urządzenia do pracy.

Przykładowe zadanie 6.

Przed wykonaniem procesu dezynfekcji maszynowej w myjni-dezynfektorze należy codziennie sprawdzić drożność ramion spryskujących oraz

- A. liczbę wykonanych testów skuteczności mycia.
- B. stan sitka na dnie komory i liczbę wykonanych testów dezynfekcji termicznej.
- C. liczbę wykonanych testów skuteczności mycia i testów dezynfekcji termicznej.
- D. drożność czujników płynów, drożność odpływu, stan sitka na dnie komory, ilość płynów myjąco-dezynfekujących.

Odpowiedź prawidłowa: **D.**

1.3. Wykonywanie sterylizacji

Umiejętność 4) rozróżnia rodzaje opakowań używanych w procesach sterylizacji, na przykład:

- rozpoznaje opakowania stosowane w procesach sterylizacji;
- klasyfikuje opakowania stosowane w procesach sterylizacji ze względu na krotność wykorzystania;
- dobiera opakowania do procesu sterylizacji różnych narzędzi i sprzętu medycznego;
- dobiera rodzaj opakowania do stosowanej metody sterylizacji.

Przykładowe zadanie 7.

Materiały opakowaniowe jednorazowego użytku stosowane w procesach sterylizacji parowej to:

- A. papier medyczny, włóknina, integra-pack, torebka papierowo-włókninowa.
- B. papier medyczny, włóknina, kontener, torebka papierowo-włókninowa.
- C. papier medyczny, włóknina, kontener, torebka papierowo-foliowa.
- D. papier krepowy, włóknina, kontener, torebka papierowo-foliowa.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

Umiejętność 9) wykonuje testy urządzeń w technologii mycia i dezynfekcji, interpretuje ich wyniki i orzeka o dopuszczeniu urządzeń do pracy, na przykład:

- rozróżnia testy urządzeń stosowanych w technologii mycia i dezynfekcji;
- klasyfikuje testy stosowane w technologii mycia i dezynfekcji;
- dobiera testy w celu określenia przygotowania do pracy określonego urządzenia stosowanego w technologii mycia i dezynfekcji do pracy ;
- interpretuje wyniki przeprowadzonych testów urządzeń stosowanych w technologii mycia i dezynfekcji;
- określa poprawność przygotowania urządzenia do pracy na podstawie wyników przeprowadzonych testów.

Przykładowe zadanie 8.

Wyniki testu Bowie-Dick są wykorzystywane do zakwalifikowania

- A. sterylizatora parowego do wykonanie testu szczelności.
- B. sterylizatora niskotemperaturowego do pracy.
- C. sterylizatora parowego do pracy.
- D. wsadu do zwolnienia.

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

Umiejętność 18) analizuje i oblicza zapotrzebowanie na materiały niezbędne w technologii dekontaminacji, na przykład:

- oblicza ilość materiałów opakowaniowych niezbędnych do przygotowania zestawów pakowanych różnymi metodami;
- sporządza zapotrzebowanie na materiały niezbędne do przygotowania zestawów z zastosowaniem określonych systemów pakowania i określonych metod dekontaminacji;
- sporządza zestawienia zużycia materiałów w procesach dekontaminacji.

Przykładowe zadanie 9.

Do zapakowania metodą skośną 25 zestawów zabiegowych należy zużyć łącznie

- A. 50 arkuszy papieru białego i zielonego.
- B. 25 arkuszy papieru białego i zielonego.
- C. 25 arkuszy papieru zielonego.
- D. 50 arkuszy papieru białego.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji **MS.18 Wykonywanie dezynfekcji i sterylizacji medycznej**

Do Centralnej Sterylizatorni został dostarczony zużyty sprzęt i wyroby medyczne zgodnie z zestawieniem:

- nożyczki opatrunkowe z Izby Przyjęć	2 szt.
- penseta z Poradni Chirurgicznej	5 szt.
- miska nerkowata z tworzywa sztucznego z napisem Steam 134°C z Oddziału Chirurgicznego	4 szt.
- fartuchy barierowe z Bloku Operacyjnego – czyste z Pralni	10 szt.
- igła nr 10 do wstrzyknień domięśniowych z Oddziału Urazowego	10 szt.
- korek do wenflonu z Bloku Operacyjnego	5 szt.
- endoskop giętki z Bloku Operacyjnego	1 szt.
- pean z Ambulatorium Urazowego	5 szt.

Sporządź protokoły zdawczo-odbiorcze dla dostarczonego sprzętu.

Sporządź protokół niezgodności w przypadku stwierdzenia niezgodności.

W karcie procesów dobierz dla dostarczonego sprzętu procesy ciągu technologicznego zgodnie z Klasyfikacją Spauldinga.

Wykonaj manualne mycie i dezynfekcję pęsety. Do dezynfekcji przygotuj 1 litr 0,5% roztworu środka dezynfekcyjnego.

Przygotuj i oznacz etykietą pakiet z pęsetą do sterylizacji parowej. Wykorzystaj rękaw papierowo-foliowy. Dobierz test chemiczny do kontroli procesu sterylizacji pakietu.

Uwaga: Do sporządzenia dokumentów przyjmij datę egzaminu za datę dostarczenia/przyjęcia sprzętu do Centralnej Sterylizatorni, a jako podpis – swój numer PESEL.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- protokoły zdawczo-odbiorcze i protokół niezgodności;
- karta procesów;
- pakiet z pęsetą

oraz

przebieg mycia i dezynfekcji oraz pakietowania pęsety.

Protokół zdawczo-odbiorczy

Lp.	Data	Oddział	Nazwa sprzętu	Ilość szt.	Osoba zdająca sprzęt <i>podpis</i>	Osoba odbierająca sprzęt <i>podpis</i>
					xxxxxx	
					xxxxxx	
					xxxxxx	
					xxxxxx	
					xxxxxx	
					xxxxxx	
					xxxxxx	
					xxxxxx	
					xxxxxx	
					xxxxxx	

Druki etykiet

Centralna Sterylizatornia	ul. xxxxxxxxx miejscowość xxxx
Nazwa sprzętu	
Dezynfekcja/podpis	
Pakowanie/podpis	
Data sterylizacji	
Data ważności	

Centralna Sterylizatornia	ul. xxxxxxxxx miejscowość xxxxx
Nazwa sprzętu	
Dezynfekcja/podpis	
Pakowanie/podpis	
Data sterylizacji	
Data ważności	

Kryteria oceniania wykonania zadania praktycznego będą uwzględniać:

- poprawność sporządzenia Protokołu zdawczo-odbiorczego i Protokołu niezgodności dla sprzętu dostarczonego do Centralnej Sterylizatorni;
- kompletność i czytelność sporządzonych dokumentów;
- trafność klasyfikacji poszczególnych narzędzi i wyrobów medycznych do dezynfekcji i sterylizacji lub utylizacji;
- zgodność dobranych procesów ciągu technologicznego mycia i dezynfekcji z obowiązującymi normami i procedurami;
- trafność doboru systemu bariery sterylnej do metody sterylizacji;
- poprawność wykonania pakietu z rękawa papierowo-foliowego i jego oznaczenia;
- trafność doboru chemicznego testu kontroli do procesu sterylizacji;
- zgodność wykonywanych czynności mycia i dezynfekcji oraz przygotowania pakietu do sterylizacji z obowiązującymi normami/procedurami;
- zgodność postępowania z obowiązującymi przy myciu i dezynfekcji oraz przygotowaniu pakietów do sterylizacji przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

Umiejętności sprawdzane przykładowym zadaniem do części praktycznej:

1. Dobieranie metody mycia, dezynfekcji i sterylizacji w zależności od rodzaju sprzętu i wyrobu medycznego

- 1) rozróżnia sprzęt i wyroby medyczne pod kątem zastosowania, metod mycia, dezynfekcji i sterylizacji medycznej;
- 5) kwalifikuje sprzęt i wyroby medyczne do dezynfekcji, sterylizacji oraz renowacji lub kasacji.

2. Wykonywanie mycia i dezynfekcji

- 1) przeprowadza mycie i dezynfekcję przy zastosowaniu różnych metod i urządzeń;
- 3) przygotowuje roztwory środków dezynfekcyjnych o wskazanym stężeniu;
- 4) dobiera technologię dekontaminacji zgodnie z klasyfikacją Spauldinga;

3. Wykonywanie sterylizacji

- 4) rozróżnia rodzaje opakowań używanych w procesach sterylizacji;
- 5) przygotowuje pakiety wyrobów medycznych do sterylizacji zgodnie z przyjętymi ustaleniami;
- 6) stosuje materiał opakowaniowy w zależności od rodzaju sprzętu i wyrobów medycznych, zalecanej metody sterylizacji oraz przyjętego systemu opakowaniowego;
- 14) sporządza dokumentację dekontaminacji.

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji *MS.18 Wykonywanie dezynfekcji i sterylizacji medycznej* mogą dotyczyć:

- kwalifikowania do procesów dekontaminacji różnych zestawów narzędzi i sprzętu medycznego oraz wyrobów medycznych, na przykład: materiału opatrunkowego, zestawu do szycia, zestawu do zdejmowania szwów, zestawów okolicznościowych, cystoskopu, choledochoskopu giętkiego używanego w polu operacyjnym, zestawu do wyciągu, aparatu ambu;
- pakowania do procesów dekontaminacji różnych zestawów narzędzi i sprzętu medycznego oraz wyrobów medycznych, na przykład: materiału opatrunkowego, zestawu do szycia, zestawu do zdejmowania szwów lub zestawów okolicznościowych w opakowania jednorazowe typu rękaw papierowo-foliowy, torebka papierowo-foliowa, dwie warstwy papieru medycznego lub włókniny;
- wykonania manualnego mycia i dezynfekcji różnych zestawów narzędzi i sprzętu medycznego oraz wyrobów medycznych przy zastosowaniu różnych środków dezynfekcyjnych, na przykład koncentratu sypkiego;
- wykonywanie testów funkcyjnych zgrzewarki;
- dobierania testów kontroli procesów sterylizacji do metody sterylizacji;
- kalkulowania kosztów dekontaminacji – obliczania kosztów dezynfekcji, sterylizacji narzędzi lub wyrobów medycznych – dla przykładowego procesu dezynfekcji lub sterylizacji;
- prowadzenia kontroli procesów dekontaminacji;
- sporządzania dokumentacji mycia, dezynfekcji i sterylizacji obowiązujących między innymi w centralnej sterylizatorni, pracowni endoskopowej, gabinecie stomatologicznym, podręcznej sterylizatorni na bloku operacyjnym i pracowni mikrobiologicznej.

PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK STERYLIZACJI MEDYCZNEJ - 321104.

1. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik sterylizacji medycznej powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) kwalifikowania sprzętu i wyrobów medycznych do procesów mycia, dezynfekcji i sterylizacji;
- 2) przeprowadzania mycia, dezynfekcji i sterylizacji przy użyciu odpowiednich metod i urządzeń;
- 3) przeprowadzania kontroli procesów dekontaminacji;
- 4) prowadzenia dokumentacji mycia, dezynfekcji i sterylizacji.

2. EFEKTY KSZTAŁCENIA

Do wykonywania wyżej wymienionych zadań zawodowych niezbędne jest 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), umożliwiających 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

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 technik sterylizacji medycznej

MS.18 Wykonywanie dezynfekcji i sterylizacji medycznej

1. Dobieranie metody dezynfekcji lub sterylizacji w zależności od rodzaju sprzętu i wyrobu medycznego

Uczeń:

- 1) rozróżnia sprzęt i wyroby medyczne pod kątem zastosowania, metod mycia, dezynfekcji i sterylizacji medycznej;
- 2) identyfikuje materiały, z których wykonane są sprzęt i wyroby medyczne, oraz ich odporność na stresy fizyko-chemiczne w myciu, dezynfekcji i sterylizacji medycznej;
- 3) przeprowadza demontaż i montaż sprzętu oraz wyrobów medycznych o zróżnicowanej budowie geometrycznej w celu zapewnienia mycia, dezynfekcji i sterylizacji medycznej;
- 4) wykonuje testy funkcyjne i czynności diagnostyczne sprzętu i wyrobów medycznych;
- 5) kwalifikuje sprzęt i wyroby medyczne do dezynfekcji, sterylizacji oraz renowacji lub kasacji;
- 6) konserwuje sprzęt i wyroby medyczne zgodnie z instrukcjami producenta;
- 7) kompletuje instrumentarium chirurgiczne do zestawów zabiegowych.

2. Wykonywanie mycia i dezynfekcji

Uczeń:

- 1) przeprowadza mycie i dezynfekcję przy zastosowaniu różnych metod i urządzeń;
- 2) stosuje środki do nawilżania, bakteriostatycznego mycia, oczyszczania i dezynfekcji manualnej oraz maszynowej;
- 3) przygotowuje roztwory użytkowe środków dezynfekcyjnych o wskazanym stężeniu;
- 4) dobiera technologię dekontaminacji zgodnie z klasyfikacją Spauldinga;
- 5) identyfikuje parametry wody użytej w procesach dekontaminacji;
- 6) stosuje odpowiednie testy kontroli procesów dezynfekcji;
- 7) obsługuje sprzęt i urządzenia używane w technologii mycia i dezynfekcji;
- 8) wykonuje testy urządzeń w technologii mycia i dezynfekcji, interpretuje ich wyniki i orzeka o dopuszczeniu urządzeń do pracy;
- 9) przeprowadza kontrolę sprawności urządzeń wykorzystywanych do mycia i dezynfekcji;
- 10) kontroluje parametry procesu dezynfekcji i interpretuje wyniki, w tym podejmuje decyzje o skuteczności dezynfekcji i zwolnieniu wsadu;
- 11) zwalnia sprzęt po procesie dezynfekcji.

3. Wykonywanie sterylizacji

Uczeń:

- 1) przeprowadza sterylizację sprzętu i wyrobów medycznych przy zastosowaniu różnych metod i urządzeń;
- 2) obsługuje sprzęt i urządzenia używane w technologii sterylizacji;
- 3) przeprowadza kontrolę sprawności urządzeń wykorzystywanych do sterylizacji;
- 4) rozróżnia rodzaje opakowań używanych w procesach sterylizacji;
- 5) przygotowuje pakiety wyrobów medycznych do sterylizacji zgodnie z przyjętymi ustaleniami;

- 6) stosuje materiał opakowaniowy w zależności od rodzaju sprzętu i wyrobów medycznych, zalecanej metody sterylizacji oraz przyjętego systemu opakowaniowego;
- 7) klasyfikuje i dobiera testy do kontroli procesów sterylizacji;
- 8) przeprowadza kontrolę urządzeń służących do zapewnienia szczelności opakowania;
- 9) wykonuje testy urządzeń w technologii mycia i dezynfekcji, interpretuje ich wyniki i orzeka o dopuszczeniu urządzeń do pracy;
- 10) przeprowadza kontrolę cyklu sterylizacji, interpretuje wyniki, w tym podejmuje decyzje o skuteczności sterylizacji i zwolnieniu wsadu;
- 11) kontroluje wizualnie integralność opakowania;
- 12) magazynuje pakiety po procesie sterylizacji;
- 13) zwalnia sprzęt i wyroby medyczne po procesie sterylizacji i przekazuje odbiorcy;
- 14) sporządza dokumentację dekontaminacji;
- 15) stosuje w technologii dekontaminacji Zasady Dobrej Praktyki Produkcyjnej;
- 16) współpracuje z nadzorem sanitarnym i stosuje jego zalecenia;
- 17) aktualizuje wiedzę i prowadzi szkolenia z zakresu dekontaminacji;
- 18) analizuje i oblicza zapotrzebowanie na materiały niezbędne w technologii dekontaminacji;
- 19) kalkuluje koszty dekontaminacji.

3. WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie technik sterylizacji medycznej powinna posiadać następujące pomieszczenia dydaktyczne:

- 1) pracownię anatomiczną, wyposażoną w: modele anatomiczne, atlasy anatomiczne, stanowiska komputerowe dla uczniów z drukarką (jedno stanowisko dla jednego ucznia), stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, skanery i plotery (po jednym urządzeniu na cztery stanowiska komputerowe), pakiet programów biurowych, projektor multimedialny, filmy dydaktyczne, programy komputerowe dotyczące anatomii człowieka, fantomy niemowlęcia, dziecka i osoby dorosłej do udzielania pierwszej pomocy w stanach zagrożenia zdrowia i życia, defibrylator automatyczny, środki opatrunkowe;
- 2) pracownię higieny, aseptyki i ćwiczeń podstawowych, w której powinny być zorganizowane stanowiska pracy dla uczniów (jedno stanowisko dla sześciu uczniów), wyposażone w: zestaw mebli nadających się do dezynfekowania, pojemniki na odpady, stanowisko do higienicznego mycia rąk, stoły do pakietowania, wieszaki, stojaki na materiał opakowaniowy, zgrzewarki, opakowania sterylizacyjne, tace, kosze sterylizacyjne, podstawowe narzędzia chirurgiczne, lampy powiększające z podświetleniem, emulgatory do pielęgnacji narzędzi, materiał opatrunkowy, wskaźniki chemiczne kontroli (różnych klas i różnego przeznaczenia), symulatory standardowe, środki ochrony indywidualnej, stabilizatory sprzętu, ochrony ostrzy oraz wyposażenia do przeprowadzania testów funkcyjnych;
- 3) pracownię komputerową, wyposażoną w: stanowiska komputerowe dla uczniów z drukarką (jedno stanowisko dla jednego ucznia), stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu dla nauczyciela, skanery i plotery (po jednym urządzeniu na cztery stanowiska komputerowe), pakiet programów biurowych, projektor multimedialny, filmy dydaktyczne dotyczące systemu dokumentacji elektronicznej technologii dezynfekcji i sterylizacji.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach szkolnych oraz podmiotach świadczących usługi sterylizacji, w tym w sterylizatorniach centralnych oraz w pracowni endoskopowej i gabinecie stomatologicznym oraz podręcznej sterylizatorni na bloku operacyjnym i pracowni mikrobiologii 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) w centralnej sterylizatorni. Szkoła przed przystąpieniem do praktyki zawodowej powinna umożliwić uczniom uzyskanie świadectwa kwalifikacyjnego typu E w zakresie obsługi urządzeń elektroenergetycznych niezbędnego do samodzielnej obsługi urządzeń dekontaminacyjnych.

4. MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO¹⁾

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.
<i>MS.18 Wykonywanie dezynfekcji i sterylizacji medycznej</i>	290 godz.

¹⁾ 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.