



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

Rekomendowane wyposażenie pracowni i warsztatów szkolnych dla zawodu opiekun medyczny

**opracowane na potrzeby
Regionalnych Programów Operacyjnych
na lata 2014 – 2020**

Warszawa 2013



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

Autorzy: *Małgorzata Babis, Zofia Ciołczyk, Grażyna Zacharska;*

Konsultanci - przedstawiciele następujących instytucji: *Dom Pomocy Społecznej im. Św. Brata Alberta w Warszawie, Pałuckie Centrum Zdrowia w Żninie, Zakład Opiekuńczo – Leczniczy w Oleśnicy, Puckie Hospicjum pw. Św. Ojca Pio w Pucku;*

Ujednolicanie zapisów: *Katarzyna Pogoda, Daniel Modnicki;*

Lider zadania „Opracowanie standardów wyposażenia pracowni i warsztatów szkolnych”: *Małgorzata Sołtysiak*

Koordynator merytoryczny projektu: *Maria Suliga*

Kierownik Zespołu ds. projektów KOWEziU: *Agnieszka Pfeiffer*

Redakcja i skład: *Biuro Projektów KOWEziU*

Publikacja powstała w ramach projektu systemowego „Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego” w ramach Działania 3.3. Poprawa jakości kształcenia, Poddziałanie 3.3.3. Modernizacja treści i metod kształcenia, Priorytet III, Program Operacyjny KAPITAŁ LUDZKI. Projekt realizowany przez Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej. Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Publikacja jest dystrybuowana bezpłatnie.

© Copyright by Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej
Warszawa 2013

Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej
02-637 Warszawa
ul. Spartańska 1B
www.koweziu.edu.pl

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

Nazwa zawodu:	Opiekun medyczny
Symbol cyfrowy zawodu:	532102
Nazwa kwalifikacji w zawodzie:	K1. Świadczenie usług opiekuńczych osobie chorej i niesamodzielnej
Zestaw oczekiwanych efektów kształcenia:	– efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów BHP, PGD, JOZ, KPS, OMZ
	– efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(Z.a)
	– efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w danym zawodzie Z.4.
Nazwa pracowni dla kwalifikacji w zawodzie:	I. Pracownia komunikacji w języku obcym II. Pracownia anatomiczna III. Pracownia zabiegów higienicznych i pielęgnacyjnych

Rekomendowane wyposażenie pracowni i warsztatów szkolnych uwzględnia wymagania, jakie powinny spełniać między innymi budynki szkół i placówek, jak i pracownie kształcenia zawodowego, wskazane w następujących aktach prawnych, aktualnych na dzień 30.09.2013 r.:

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.).
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- 3) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003 r. Nr 6, poz. 69 z późn. zm.).



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

Kwalifikacja K1. Świadczenie usług opiekuńczych osobie chorej i niesamodzielnej

I. Pracownia komunikacji w języku obcym

1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor multimedialny,
- telewizor,
- ekran projekcyjny,
- tablica szkolna biała suchościerna,
- tablica flipchart,
- słuchawki z mikrofonem,
- system do nauczania języków obcych,
- apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

2. Opis infrastruktury pracowni

a. usytuowanie pracowni

Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej z układem mebli ustawionych „w podkowę” i okablowaniem stanowisk.

b. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajdują się stanowiska

Wielkość pomieszczenia, liczba i usytuowanie stanowisk, sposób wykończenia podłóg, sufitów, ścian, okien i drzwi zgodna z przepisami prawa w zakresie wymagań: budowlanych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz sanitarno-epidemiologicznych.

c. minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska

Stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.

d. wyposażenie stanowiska w niezbędne media z określeniem ich parametrów

W pracowni należy zapewnić instalację elektryczną 230 V oraz instalację ogrzewczą, wentylację grawitacyjną, oświetlenie dzienne oraz dodatkowo możliwość oświetlenia światłem sztucznym, szerokopasmowe łącze internetowe.

3. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni

W pracowni założono jednakowe wyposażenie wszystkich stanowisk dydaktycznych. Przyjęto, że w pracowni prowadzony jest proces kształcenia z podziałem na grupy i może się w niej znajdować maksymalnie 15 stanowisk dydaktycznych, jedno stanowisko dla jednego ucznia.

a. stanowisko komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- słuchawki z mikrofonem.

II. Pracownia anatomiczna

1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

- tablica szkolna biała suchościerna,
- apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

2. Opis infrastruktury pracowni

Przyjęto, że w pracowni prowadzony jest proces kształcenia z podziałem na grupy i znajdują się w niej stanowiska dydaktyczne do nauki udzielania pierwszej pomocy (jedno stanowisko dla dwóch uczniów).

a. usytuowanie pracowni

Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej.

b. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajdują się stanowiska

Wielkość pomieszczenia, liczba i usytuowanie stanowisk, sposób wykończenia podłóg, sufitów, ścian, okien i drzwi zgodna z przepisami prawa w zakresie wymagań: budowlanych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz sanitarno-epidemiologicznych.

c. minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska

Stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.

d. wyposażenie pracowni w niezbędne media z określeniem ich parametrów

W pracowni należy zapewnić instalację elektryczną 230 V oraz instalację ogrzewczą, wentylację grawitacyjną, oświetlenie dzienne oraz dodatkowo możliwość oświetlenia światłem sztucznym, szerokopasmowe łącze internetowe.

3. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni

a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji

- defibrylator automatyczny AED,
- kołnierze ortopedyczne,
- szyny do unieruchamiania złamań.

b. wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych

- aparat do mierzenia ciśnienia (naramienny, półautomatyczny),
- glukometr.

c. wykaz modeli, symulatorów, fantomów

- plansze anatomiczne przedstawiające różne układy (np.: kostny, mięśniowy, nerwowy, oddechowy, krążenia, moczowo-płciowy),
- fantomy osoby dorosłej, dziecka i niemowlęcia do resuscytacji krążeniowo-oddechowej,
- tablice wypukłe i płaskie: komórek, tkanek, stawów, kręgow, kości, mięśni itp.,
- modele anatomiczne: szkieletu, układu mięśniowego, układu krążenia, układu nerwowego, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowo-płciowego, narządów zmysłów, skóry.

d. wykaz materiałów, surowców, półfabrykatów i innych środków niezbędnych w procesie kształcenia

- środki opatrunkowe,
- chusta trójkątna,
- koc termoizolacyjny,
- maseczki do sztucznej wentylacji (jednorazowego użytku),
- rękawiczki ochronne jednorazowego użytku.

e. stanowisko komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

- programy komputerowe z zakresu anatomii człowieka.
- f. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla pracowni
 - filmy dydaktyczne dotyczące anatomii człowieka,
 - teksty źródłowe, atlasy anatomiczne, albumy,
 - foliogramy,
 - algorytmy postępowania (zgodnie z Wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji),
 - wzory dokumentacji: wyników badań morfologicznych krwi, wyników badań profilu cukru, wyników badań elektrolitów, wyników badań moczu, wzory karty obserwacji parametrów życiowych, wzory karty bilansu płynów, wzory skali oceny stopnia odżywienia pacjenta.
- g. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
 - gaśnica,
 - środki ochrony indywidualnej (fartuch, rękawiczki winylowe, okulary),
 - pojemniki na odpady,
 - środki i sprzęt do utrzymania czystości.

III. Pracownia zabiegów higienicznych i pielęgnacyjnych

1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny,
- tablica szkolna biała suchościerna,
- biblioteczka wyposażona w literaturę przedmiotową, prezentacje, filmy dydaktyczne, tablice, plansze i foliogramy z zakresu materiału nauczania - foliogramy, plansze, foldery, opisy przypadków opiekuńczo - pielęgnacyjnych oraz dokumentacja (karta gorączkowa, karta bilansu płynów, wzory skali oceny stopnia odżywienia pacjenta, karta obserwacji i pielęgnacji chorego).

2. Opis infrastruktury pracowni

Przyjęto, że w pracowni prowadzony jest proces kształcenia z podziałem na grupy i znajdują się w niej stanowiska dydaktyczne do nauki wykonywania zabiegów higieniczno-pielęgnacyjnych (jedno stanowisko dla maksymalnie pięciu uczniów).

a. usytuowanie pracowni

Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji naziemnej.

b. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajdują się stanowiska

Wielkość pomieszczenia, liczba i usytuowanie stanowisk, sposób wykończenia podłóg, sufitów, ścian, okien i drzwi zgodna z przepisami prawa w zakresie wymagań: budowlanych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz sanitarno-epidemiologicznych.

Wymagania dodatkowe dla pracowni:

- drzwi łatwe do zamknięcia o wymiarach: szerokość - 0,9 m (w świetle) wysokość 2 m, umożliwiające przejazd łóżka szpitalnego,
- wydzielone miejsce na ustawienie łóżek szpitalnych z dostępem z trzech stron,
- wydzielone miejsce tzw. „brudownik” na baseny, kaczki i pojemniki do dezynfekcji sprzętu i przyborów medycznych oraz pojemniki (wózki) na odpady medyczne i brudną bieliznę,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

- wydzielone miejsce na tzw. „magazyn” umożliwiające ustawienie wózków inwalidzkich, balkoników, wyposażone w szafy i regały, w których przechowuje się sprzęt i przybory do wykonywania zabiegów higienicznych i pielęgnacyjnych,
 - urządzenie sanitarne z ciepłą i zimną wodą, podajnik ze środkiem myjącym i dezynfekującym, suszarka do rąk lub ręczniki jednorazowe,
 - stanowisko do dezynfekcji i mycia przyborów i sprzętu.
- c. minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska
Stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny umożliwiającą naukę wykonywania czynności higieniczno-pielęgnacyjnych.
- d. wyposażenie pracowni w niezbędne media z określeniem ich parametrów
W pracowni należy zapewnić instalację elektryczną 230 V oraz instalację ogrzewczą, wentylację grawitacyjną, oświetlenie dzienne oraz dodatkowo możliwość oświetlenia światłem sztucznym, instalację wodno-kanalizacyjną (umywalka z ciepłą i zimną wodą), szerokopasmowe łącze internetowe.
- 3. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni**
- a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji
- łóżko szpitalne wyposażone w materac z oprzyrządowaniem, zaścielone,
 - szafka przyłóżkowa z regulowanym blatem,
 - krzesło,
 - taboret,
 - parawan,
 - sprzęt do przemieszczania chorych (wózek inwalidzki, balkonik, maxinosze lub łatwoślizgi),
 - udogodnienia dla osoby chorej leżącej (poręczce, ławeczki),
 - materac przeciwoleżynowy, tace/wózki zabiegowe,
 - zestaw sprzętu do wykonywania toalety całego ciała u osoby leżącej,
 - zestaw sprzętu do mycia głowy u osoby leżącej,
 - naczynia do pojenia i karmienia chorych,
 - zestaw przyborów do karmienia przez zgłębnik,
 - zestaw do wymiany worka na mocz,
 - zestaw do wymiany worka stomijnego,
 - zestaw do wykonywania zabiegów przeciwzapalnych (termofory, okłady żelowe, bańki lekarskie bezogniowe),
 - drobny sprzęt do usprawniania pacjenta jak np. roty, piłeczki,
 - baseny, „kaczki”,
 - pojemnik na odpady medyczne,
 - pojemnik na odpady komunalne,
 - pojemnik na brudną bieliznę,
 - inny sprzęt niezbędny do wykonywania czynności higieniczno-pielęgnacyjnych.
- b. wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych
- aparat do pomiaru ciśnienia tętniczego,
 - termometr lekarski elektroniczny,
 - waga lekarska ze wzrostomierzem.
- c. wykaz modeli, symulatorów, fantomów
- fantom osoby dorosłej do nauki czynności higienicznych i pielęgnacyjnych (trzy na pracownię),



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

- apteczka do udzielania pierwszej pomocy.
- d. wykaz materiałów, surowców, półfabrykatów i innych środków niezbędnych w procesie kształcenia;
 - zestaw bielizny pościelowej i osobistej,
 - zestaw środków i materiałów i wyrobów medycznych do pielęgnacji i higieny osobistej chorego leżącego,
 - zestaw środków i materiałów do zabiegów przeciwzapalnych,
 - środki do pielęgnacji stomii.
- e. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla pracowni
 - literatura zawodowa: podręczniki, czasopisma zawodowe dotyczące zabiegów higienicznych i pielęgnacyjnych,
 - regulamin obowiązujący w pracowni, przepisy bhp,
 - instrukcja higienicznego mycia rąk,
 - instrukcja postępowania ze użytym sprzętem i materiałem medycznym,
 - algorytmy wykonywania zabiegów higienicznych.
- f. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
 - środki ochrony osobistej (rękawice ochronne jednorazowe, fartuchy ochronne jednorazowe, maseczki ochronne na twarz),
 - środek do dezynfekcji narzędzi medycznych,
 - środek do szybkiej dezynfekcji powierzchni, sprzętu medycznego,
 - środek do higienicznego odkażania rąk,
 - stanowisko do segregacji użytego sprzętu i materiału medycznego,
 - środki i sprzęt do utrzymania czystości na stanowisku,
 - gaśnica proszkowa.



Opis elementów wyposażenia stanowisk dydaktycznych

Nazwa zawodu:	Opiekun medyczny
Symbol cyfrowy zawodu:	532102

Lp.	Nazwa wybranego elementu wyposażenia stanowiska (przedmiot)	Parametry i cechy wybranego elementu wyposażenia stanowiska (przedmiotu)
I. Pracownia komunikacji w języku obcym		
1.	Komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym	<ul style="list-style-type: none"> - komputer markowy, klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją, Procesor min. dwurdzeniowy o częstotliwości min. 2,5 GHz, min. 4 GB RAM, dysk twardy min. 320 GB, napęd optyczny DVD +/- RW, karta sieciowa, karta grafiki zintegrowana, mysz, klawiatura, kamera internetowa, - monitor LED 24", rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, czas reakcji matrycy 5 ms, jasność 250 cd/m², format panoramiczny, typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI, - system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit, - pakiet biurowy na każde stanowisko (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji), - program antywirusowy na każde stanowisko.
2.	Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4	<ul style="list-style-type: none"> - urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne, - funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie, - druk 20 str./min, rozdzielczość druku min. 1200/600 dpi, pamięć min. 16 MB, złącze USB, - skanowanie w rozdzielczości 600x600 dpi w kolorze.
3.	Projektor multimedialny	<ul style="list-style-type: none"> - rozdzielczość optyczna min. 1024x768, - jasność min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów), - kontrast min. 4000:1, - format obrazu (standard) 4:3, - żywotność lampy min. 5000 h – tryb normalnej pracy, - porty/złącza wejścia/wyjścia: D-Sub, RCA (video), S-Video, HDMI, stereo mini Jack, - wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (stereo), - torba na projektor i dołączony fabrycznie kabel zasilający i sygnałowy RGB oraz przewód HDMI, - wskaźnik laserowy, pilot, - technologia – LCD, - wraz z ekranem: rozwijany elektrycznie, powierzchnia projekcyjna: matowa, biała, rozmiar powierzchni projekcyjnej: szerokość: min. 180 cm, wysokość: min. 135



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

		cm, format: 4:3 lub 16:9, sterowanie: ręczne lub bezprzewodowe, mocowanie: ścienne lub sufitowe.
4.	Telewizor	<ul style="list-style-type: none"> - technologia: LCD, - przekątna ekranu: min 47" Full HD, - format obrazu: 16:9, - rozdzielczość obrazu: 1920 x 1080, - odświeżanie obrazu: 200 (Hz), - kontrast: 80000:1 (dynamiczny), - 3 x HDMI, 2 x USB.
5.	System do nauczania języków obcych	Pracownia - 16 stanowisk dla ucznia i dla nauczyciela wyposażona profesjonalnie w sprzęt do odsłuchu, meble ustawione „w podkowę” (stoliki i krzesła dla uczniów, biurko i krzesło obrotowe dla nauczyciela), z okablowaniem stanowisk, z zainstalowanym oprogramowaniem na każdym stanowisku pozwalającym m.in. na pracę w parach, pracę w grupach, pracę indywidualną oraz sterowanie pracą z komputera klasy PC.
II. Pracownia anatomiczna		
1.	Komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym	<ul style="list-style-type: none"> - komputer markowy, klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją, Procesor min. dwurdzeniowy o częstotliwości min. 2,5 GHz, min. 4 GB RAM, dysk twardy min. 320 GB, napęd optyczny DVD +/- RW, karta sieciowa, karta grafiki zintegrowana, mysz, klawiatura, kamera internetowa, - monitor LED 24", rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, czas reakcji matrycy 5 ms, jasność 250 cd/m², format panoramiczny, typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI, - system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit, - pakiet biurowy na każde stanowisko (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji), - program antywirusowy na każde stanowisko.
2.	Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4	<ul style="list-style-type: none"> - urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne, - funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie, - druk 20 str./min, rozdzielczość druku min. 1200/600 dpi, pamięć min. 16 MB, złącze USB, - skanowanie w rozdzielczości 600x600 dpi w kolorze.
3.	Projektor multimedialny	<ul style="list-style-type: none"> - rozdzielczość optyczna min. 1024x768, - jasność min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów), - kontrast min. 4000:1, - format obrazu (standard) 4:3, - żywotność lampy min. 5000 h – tryb normalnej pracy, - porty/złącza wejścia/wyjścia: D-Sub, RCA (video), S-Video, HDMI, stereo mini Jack, - wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (stereo), - torba na projektor i dołączony fabrycznie kabel zasilający i sygnałowy RGB oraz przewód HDMI, - wskaźnik laserowy, pilot, - technologia – LCD, - wraz z ekranem: rozwijany elektrycznie, powierzchnia



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

		<p>projekcyjna: matowa, biała, rozmiar powierzchni projekcyjnej: szerokość: min. 180 cm, wysokość: min. 135 cm, format: 4:3 lub 16:9, sterowanie: ręczne lub bezprzewodowe, mocowanie: ścienne lub sufitowe.</p>
4.	Defibrylator AED	<p>Zasilanie baterią nieładowną kilkuletnią generującą ok. 120-130 wstrząsów, o żywotności nie mniej niż 5 lat, bateria pomocnicza 9 V zasilająca wskaźnik statusu urządzenia, waga: nie mniej niż 1,9 kg (z baterią nie mniej niż 5 lat), dwa przyciski: jeden - uruchamiający urządzenie, drugi - uruchamiający wyładowanie.</p> <p>przewodzenie przez jednoznaczne i stanowcze polecenia głosowe w języku polskim, w świetlny i głosowy wskaźnik statusu informujący na bieżąco o stanie gotowości urządzenia do pracy oraz o kolejnych etapach pracy urządzenia, wskaźniki świetlne informujące o kolejnych krokach pracy urządzenia,</p> <p>Dodatkowo do defibrylatora powinien być dołączany zestaw uzupełniający pierwszej pomocy do AED, który zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maseczki do sztucznego oddychania - maszynki do golenia, - dwie pary rękawiczek winylowych, - gaziki do dezynfekcji. <p>komplet elektrod dla dorosłych, obudowa ze specjalnym przedziałem/kieszenią na elektrody, uchwytem transportowym wbudowanym na stałe w konstrukcję urządzenia oraz trwałymi elementami wbudowanymi w konstrukcję wykonanymi z gumy antypoślizgowej chroniącymi dodatkowo urządzenie przed przypadkowym upadkiem, możliwość aktualizacji oprogramowania.</p>
5.	Fantom osoby dorosłej do resuscytacji	<ul style="list-style-type: none"> - komputerowa przystawka z cyfrowym wyświetlaczem do obserwacji i kontroli efektywności sztucznej wentylacji i zewnętrznego masażu serca, - monitor LCD do kontroli EKG, - polskojęzyczny trener/egzaminator zaprogramowany wg standardów RKO 2010 w wersjach dla jednego i dwóch ratowników, - kontrola prawidłowo przeprowadzonej RKO na podstawie reagujących sztucznych źrenic i symulacji tętna na tętnicy szyjnej wewnętrznej, - realistyczne odwzorowanie budowy anatomicznej człowieka, - zasilanie 230 V/transfornator 6 V, - podręczna torba do przenoszenia.
6.	Fantom dziecka do resuscytacji krążeniowo-oddechowej	<ul style="list-style-type: none"> - elektroniczna przystawka z wskaźnikami do obserwacji i kontroli efektywności sztucznej wentylacji i zewnętrznego masażu serca wg standardów RKO 2010, - kontrola prawidłowo przeprowadzonej RKO na podstawie symulacji tętna na tętnicy szyjnej wewnętrznej, - alarm wentylacji żołądka, - realistyczne odwzorowanie budowy anatomicznej dziecka, - zasilanie 230 V/transfornator 6 V lub 4 baterie A do użytku



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

		na zewnątrz, podręczna torba do przenoszenia.
III. Pracownia zabiegów higienicznych i pielęgnacyjnych		
1.	Komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym	<ul style="list-style-type: none"> - komputer markowy, klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją, Procesor min. dwurdzeniowy o częstotliwości min. 2,5 GHz, min. 4 GB RAM, dysk twardy min. 320 GB, napęd optyczny DVD +/- RW, karta sieciowa, karta grafiki zintegrowana, mysz, klawiatura, kamera internetowa, - monitor LED 24", rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, czas reakcji matrycy 5 ms, jasność 250 cd/m², format panoramiczny, typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI, - system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit, - pakiet biurowy na każde stanowisko (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji), - program antywirusowy na każde stanowisko.
2.	Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4	<ul style="list-style-type: none"> - urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne, - funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie, - druk 20 str./min, rozdzielczość druku min. 1200/600 dpi, pamięć min. 16 MB, złącze USB, - skanowanie w rozdzielczości 600x600 dpi w kolorze.
3.	Projektor multimedialny	<ul style="list-style-type: none"> - rozdzielczość optyczna min. 1024x768, - jasność min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów), - kontrast min. 4000:1, - format obrazu (standard) 4:3, - żywotność lampy min. 5000 h – tryb normalnej pracy, - porty/złącza wejścia/wyjścia: D-Sub, RCA (video), S-Video, HDMI, stereo mini Jack, - wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (stereo), - torba na projektor i dołączony fabrycznie kabel zasilający i sygnałowy RGB oraz przewód HDMI, - wskaźnik laserowy, pilot, - technologia – LCD, - wraz z ekranem: rozwijany elektrycznie, powierzchnia projekcyjna: matowa, biała, rozmiar powierzchni projekcyjnej: szerokość: min. 180 cm, wysokość: min. 135 cm, format: 4:3 lub 16:9, sterowanie: ręczne lub bezprzewodowe, mocowanie: ścienne lub sufitowe.
4.	Łóżko szpitalne	<p>Wykonane z materiału łatwego do utrzymania w czystości, wyposażone w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 koła jezdne – z indywidualną blokadą jazdy i obrotu 2 kół, - regulowane oparcie pleców (tzw. wezglowie) – kąt odchylenia oparcia od 0⁰ do 70⁰, - regulacja zmiany pozycji za pomocą pilota, - składane lub zdejmowane poręczce (barierki) boczne, - możliwa regulacja wysokości leża, - krążki odbojowe, - wieszak kroplówki, - uchwyt na basen i na „kaczkę”, - uchwyt na woreczki fizjologiczne,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

		<ul style="list-style-type: none"> - materac szpitalny z paroprzepuszczalnym, nieprzemakalnym, zmywalnym pokrowcem, - wymiary leża: długość 1900 - 2000 mm, szerokość 850 - 900 mm, wysokość 500 -550 mm.
5.	Fantom osoby dorosłej	<p>Fantom osoby dorosłej - naturalnej wielkości, waga od 15 do 20 kg. Szyja oraz kończyny górne i dolne ruchome w naturalnym zakresie. Budowa fantomu umożliwiała wykonywanie na nim następujących czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mycie całego ciała wraz z podmywaniem, - mycie włosów, - pielęgnację jamy ustnej, mycie zębów, wyjmowanie i mycie protez zębowych, - założenie cewnika do pęcherza moczowego, - układanie i przekładanie pacjenta (zmiana pozycji ułożeniowej i przenoszenie chorego na wózek rehabilitacyjny), - ubieranie i zmianę odzieży, - wykonywanie zabiegów przeciwoleżynowych, - karmienie przez sondę żołądkową, - pielęgnowanie stomii jelitowej, - bandażowanie.
6.	Szafka przyłóżkowa	<ul style="list-style-type: none"> - 4 jezdne kółka ułatwiające przesuwanie szafki, w tym dwa z blokadą, - minimum 2 półki zamykane, - 1 półka otwarta, - szuflada, - blat – łatwy do utrzymania w czystości, - dodatkowy rozkładany ruchomy blat tzw. stolik „przyjaciel”, - minimalne wymiary szafki: szerokość 420 mm, głębokość 420 mm, wysokość 760 mm.
7.	Wózek inwalidzki	<ul style="list-style-type: none"> - napęd ręczny, - składany, - podnóżki składane i wyjmowane, - tapicerka łatwo zmywalna, - 2 koła duże i dwa koła małe, - 2 koła jezdne – z blokadą jazdy, - pasy podtrzymujące pacjenta.
8.	Balkonik rehabilitacyjny	<ul style="list-style-type: none"> - balkonik rehabilitacyjny, - 2 koła jezdne, - 2 podpory tylne, - regulowaną wysokość.
9.	Materac przeciwoleżynowy	<ul style="list-style-type: none"> - pneumatyczny, zmiennociśnieniowy, wyposażony w pompę, - zakres regulacji ciśnienia 50-105 mmHg, - minimalne wymiary 195x85x6 cm, - maksymalne obciążenie 100-120 kg.
10.	Udogodnienia dla osoby chorej leżącej	<p>Zestaw udogodnień zawierający:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poręczce, - drabinki, lejce, - wałki pod plecy i uda, - podpórki pod piętę,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

		<ul style="list-style-type: none">- podkładki pod pośladki,- krążki przeciwoślizgowe pod łokcie, pośladki i pięty.
11.	Łatwoślizgi (maxinosze)	<ul style="list-style-type: none">- minimalne wymiary: 112x53 cm,- tworzywo łatwe do utrzymania w czystości,- 4-6 uchwytów.
12.	Zestaw sprzętu do mycia głowy u osoby leżącej	Elementy zestawu: <ul style="list-style-type: none">- nadmuchiwana „rynienka” do mycia głowy,- prysznic do spłukiwania głowy, wykorzystujący system grawitacyjny,- pojemnik na wodę o pojemności ok. 10 litrów.