



**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 asystent osoby  
niepełnosprawnej**

**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: *Iwona Grudzień-Bielaszewska, Mariola Mirecka, Urszula Wojtkiewicz;*  
Konsultanci – przedstawiciele następujących instytucji: *Środowiskowy Dom Samopomocy „Roztocze” ul. Wallenroda 2a Lublin; Dom Pomocy Społecznej im. Matki Teresy z Kalkuty ul. Głowackiego 26, Dom Pomocy Społecznej im. Wictorii Michelisowej ul. Archidiakońska 7 Lublin, PCK Lubelski Oddział Okręgowy w Lublinie ul. Puchacza 6, Dom Pomocy Społecznej dla osób niepełnosprawnych fizycznie ul. Kosmonautów 78, Lublin, Warsztaty Terapii Zajęciowej im. M. Sękowskiego ul Głowackiego 56;*  
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](http://www.koweziu.edu.pl)

---

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

<b>Nazwa zawodu:</b>	<b>Asystent osoby niepełnosprawnej</b>
<b>Symbol cyfrowy zawodu:</b>	<b>341201</b>
<b>Nazwa kwalifikacji w zawodzie:</b>	<b>K1. Udzielanie pomocy i organizowanie wsparcia osobie podopiecznej</b>
<b>Zestaw oczekiwanych efektów kształcenia:</b>	- efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów BHP, PDG, JOZ, KPS, OMZ
	- efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(Z.c)
	- efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie Z.8.
<b>Nazwa pracowni dla kwalifikacji w zawodzie:</b>	I. Pracownia komunikacji w języku obcym i wspomaganie komputerowego działalności zawodowej II. Pracownia umiejętności opiekuńczych III. Pracownia higieny żywienia IV. Pracownia terapii zajęciowej

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.).



## **Kwalifikacja K1. Świadczenie usług opiekuńczych**

### **I. Pracownia komunikacji w języku obcym i wspomaganie komputerowego działania zawodowej**

#### **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 interaktywna
- 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 pracowni**

##### **a. stanowisko komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów**

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

### **II. Pracownia umiejętności opiekuńczych**

#### **1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni**

- komputer przenośny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny,
- tablica szkolna biała suchościerna,



---

*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

- tablica flipchart,
  - apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.
- 2. Wykaz niezbędnych stanowisk dydaktycznych właściwych dla danej pracowni**
- 2.1. Stanowisko pielęgniacyjne (jedno stanowisko dla dwóch uczniów).
  - 2.2. Stanowisko do nauki udzielania pierwszej pomocy (jedno stanowisko dla dwóch uczniów).
- 3. Opis infrastruktury pracowni**
- 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 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.
- 4. Opis wyposażenia poszczególnych stanowisk dydaktycznych w pracowni**
- 4.1. Stanowisko pielęgniacyjne
  - a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji
    - łóżko szpitalne z pełnym wyposażeniem dla osoby dorosłej i dziecka z materacem przeciwodłęzynowym i udogodnieniami;
    - łóżko szpitalne z pełnym wyposażeniem dla dziecka z materacem przeciwodłęzynowym i udogodnieniami;
    - urządzenia ułatwiające pielęgnację osoby całkowicie unieruchomionej (zamontowane na ścianie ramię podnośnika osób niepełnosprawnych ruchowo);
    - szafka i stolik przyłóżkowy,
    - balkonik,
    - ortezy,
    - wózek inwalidzki.
  - b. wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych
    - glukometr,
    - aparat do pomiaru ciśnienia (naramienny, półautomatyczny).
  - c. wykaz modeli, symulatorów, fantomów
    - fantom pielęgniacyjny osoby dorosłej,
    - fantom pielęgniacyjny dziecka,
    - symulator starości,
    - fantom osoby dorosłej do prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej,
    - fantom dziecka do prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej.



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

- d. wykaz materiałów, surowców, półfabrykatów i innych środków niezbędnych w procesie kształcenia
- komplet bielizny pościelowej – 2 szt,
  - koce – 2 szt.
  - poduszka – 2 szt.,
  - jasek – 1 szt.
  - prześcieradło – 2 szt.,
  - poszewki – szt.2,
  - poszwy – 2 szt.,
  - piżama lub koszula nocna – 2 szt.
  - parawan
  - drabinka przyłóżkowa,
  - ręczniki,
  - materace lub maty do ćwiczeń na podłodze.
- e. biblioteczka zawodowa
- procedury sanitarno-epidemiologiczne.
- f. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy:
- apteczka.
- g. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
- środki ochrony osobistej,
  - środki czystości,
  - kosz na odpady komunalne i medyczne,
  - sprzęt p/pożarowy (gaśnica).

4.2. Stanowisko do nauki udzielania pierwszej pomocy

- a. wykaz modeli, symulatorów, fantomów
- fantom osoby dorosłej do prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej,
  - fantom dziecka do prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej,
  - fantom niemowlęcia do prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej,
  - aparat do defibrylacji zewnętrznej – AED.
- b. wykaz materiałów, surowców, półfabrykatów i innych środków niezbędnych w procesie kształcenia
- materace lub maty do ćwiczeń,
  - defibrylator automatyczny AED,
  - kołnierze ortopedyczne,
  - szyny do unieruchamiania złamań,
  - opatrunki osobiste,
  - opaski dziane różnej wielkości,
  - opaska elastyczna różnej wielkości,
  - kompresy z gazy jałowej,
  - chusty trójkątne,
  - plastry różnych rozmiarów,
  - środki opatrunkowe,
  - chusty trójkątne,
  - koc termoizolacyjny,
  - maseczki do sztucznej wentylacji jednorazowego użytku,
  - rękawiczki ochronne jednorazowego użytku.
- c. biblioteczka zawodowa



---

*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

- wytyczne Polskiej Rady Resuscytacji,
  - akty prawne,
  - filmy dydaktyczne,
  - atlasy anatomiczne.
- d. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy
- apteczka.
- e. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
- środki ochrony osobistej,
  - środki czystości,
  - kosz na odpady komunalne i medyczne,
  - sprzęt p/pożarowy (gaśnica).

### III. Pracownia higieny żywienia

#### 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 flipchart,
- 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
- 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 poszczególnych stanowisk dydaktycznych w pracowni

- a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji
- kuchenka elektryczna,
  - lodówka,
  - robot kuchenny wielofunkcyjny,
  - zlewozmywak,
  - zestaw mebli kuchennych,



---

*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

- sprzęt gospodarstwa domowego w tym do przygotowania posiłków i gotowania, smażenia, pieczenia,
- zastawa stołowa,
- pojemniki na przechowywanie żywności różnej wielkości,
- pomoce techniczne ułatwiające samodzielne wykonywanie prac kulinarnych dla osób z ograniczoną sprawnością w zakresie małej motoryki.

#### **IV. Pracownia terapii zajęciowej**

##### **1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni**

- komputer stacjonarny lub laptop z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor multimedialny,
- telewizor,
- ekran projekcyjny,
- tablica flipchart,
- słuchawki z mikrofonem,
- kamera,
- system do nauczania języków obcych.

##### **2. Opis infrastruktury pracowni**

- usytuowanie pracowni  
Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej
- 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.
- 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.
- 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 poszczególnych stanowisk dydaktycznych w pracowni**

- wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji
  - maszyna do szycia,
  - aparat fotograficzny,
  - kamera,
  - sprzęt audiowizualny, w tym: telewizor, odtwarzacz DVD, rzutnik pisma, sprzęt, narzędzia i materiały do ergoterapii,
  - materiały i przybory do zajęć plastyczno-technicznych,
  - sprzęt do gier i zabaw.
- wykaz materiałów, surowców, półfabrykatów i innych środków niezbędnych w procesie kształcenia





**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



---

*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

- przybory do szycia i haftowania,
- przybory do zajęć plastycznych.



**Opis elementów wyposażenia stanowisk dydaktycznych**

<b>Nazwa zawodu:</b>	<b>Asystent osoby niepełnosprawnej</b>
<b>Symbol cyfrowy zawodu:</b>	<b>341201</b>

Lp.	Nazwa wybranego elementu wyposażenia stanowiska (przedmiot)	Parametry i cechy wybranego elementu wyposażenia stanowiska (przedmiotu)
<b>I. Pracownia komunikacji w języku obcym i wspomaganie komputerowe działalności zawodowej</b>		
1.	Komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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,</li> <li>- monitor LED 24", rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, czas reakcji matrycy 5 ms, jasność 250 cd/m<sup>2</sup>, format panoramiczny, typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI,</li> <li>- system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit,</li> <li>- pakiet biurowy na każde stanowisko (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji),</li> <li>- program antywirusowy na każde stanowisko.</li> </ul>
2.	Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne,</li> <li>- funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie,</li> <li>- druk 20 str./min, rozdzielczość druku min. 1200/600 dpi, pamięć min. 16 MB, złącze USB,</li> <li>- skanowanie w rozdzielczości 600x600 dpi w kolorze.</li> </ul>
3.	Projektor multimedialny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdzielczość optyczna min. 1024x768,</li> <li>- jasność min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów),</li> <li>- kontrast min. 4000:1,</li> <li>- format obrazu (standard) 4:3</li> <li>- żywotność lampy min. 5000 h – tryb normalnej pracy,</li> <li>- porty/złącza wejścia/wyjścia: D-Sub, RCA (video), S-Video, HDMI, stereo mini Jack,</li> <li>- wbudowany głośnik o mocy min. 5W (stereo),</li> <li>- torba na projektor i dołączony fabrycznie kabel zasilający i sygnałowy RGB oraz przewód HDMI,</li> <li>- wskaźnik laserowy, pilot,</li> <li>- technologia – LCD,</li> <li>- wraz z ekranem: rozwijany elektrycznie, powierzchnia projekcyjna: matowa, biała, rozmiar powierzchni</li> </ul>



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

		projekcyjnej: szerokość: min. 180 cm, wysokość: min. 135 cm, format: 4:3 lub 16:9, sterowanie: ręczne lub bezprzewodowe, mocowanie: ścienne lub sufitowe.
4.	Telewizor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- technologia: LCD,</li> <li>- przekątna ekranu: min 47" Full HD,</li> <li>- format obrazu: 16:9,</li> <li>- rozdzielczość obrazu: 1920 x 1080,</li> <li>- odświeżanie obrazu: 200 (Hz),</li> <li>- kontrast: 80000:1 (dynamiczny),</li> <li>- 3 x HDMI, 2 x USB.</li> </ul>
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.
<b>II. Pracownia umiejętności opiekuńczych</b>		
1.	Fantom pielęgnacyjny osoby dorosłej	<p>Model pielęgnacyjny powinien umożliwić naukę podstawowych czynności pielęgnacyjnych osoby dorosłej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ubieranie i rozbieranie,</li> <li>- podnoszenie,</li> <li>- przenoszenie i układanie na łóżku,</li> <li>- mycie i kąpiel całego ciała, (w tym oczu, uszu i nosa).</li> <li>- higiena jamy ustnej (wymienne protezy górne i dolne),</li> <li>- pielęgnacja włosów (mycie, czesanie),</li> <li>- wykonywanie opatrunków różnych okolic ciała,</li> <li>- delikatna skóra twarzy, rąk i stóp,</li> <li>- anatomiczny zakres ruchów w stawach,</li> <li>- wymiary: nie mniej niż 160 cm,</li> <li>- masa ciała: nie mniej niż 10-14 kg</li> </ul>
2.	Fantom pielęgnacyjny dziecka	<p>Wykonany model powinien umożliwić naukę i trening większości czynności pielęgnacyjnych. Manekin winien być wykonany z trwałego tworzywa sztucznego z zastosowaniem nowoczesnych rozwiązań technicznych do symulacji naturalnego ruchu stawów. Fantom winien posiadać dwie pokrywy brzuszne z zewnętrznymi narządami umożliwiającymi zmianę płci: chłopiec lub dziewczynka.</p> <p>Manekin pielęgnacyjny dziecka umożliwi przeprowadzenie poniższych procedur pielęgnacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ubieranie i rozbieranie,</li> <li>- codzienna pielęgnacja ciała,</li> <li>- pomoc przy poruszaniu się (kładzenie do łóżka oraz układanie w określonej pozycji),</li> <li>- pielęgnacja jamy ustnej i zębów,</li> <li>- przemywanie oczu, uszu i gardła</li> </ul> <p>Wymiary: nie mniej niż 120 cm. Waga: nie mniej niż 12 kg.</p>
3.	Symulator starości	Symulator starości wskazujący na trudności z jakimi spotyka



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

		<p>się osoba w podeszłym wieku.</p> <p><u>Cechy symulatora:</u></p> <p><u>Zatyczki do uszu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– blokujące dźwięki o wysokiej częstotliwości, pozwalające na doświadczenie głuchoty starczej.</li> </ul> <p><u>Gogle:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– umożliwiają doświadczenie zmian wzrokowych takich jak utrata widzenia peryferyjnego,</li> <li>– pogorszenie wzroku spowodowane kataraktą,</li> <li>– rozmywają obrazy i utrudniają rozpoznawanie kolorów – to perspektywa widzenia przez zaćmę.</li> </ul> <p><u>Ograniczniki łokci:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zmniejszają swobodę ruchu stawu łokciowego.</li> </ul> <p><u>Ograniczniki palców:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zmniejszają swobodę ruchu stawów dłoni.</li> </ul> <p><u>Ograniczniki kolan:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zmniejszają swobodę ruchu stawu kolanowego.</li> </ul> <p><u>Obciążniki:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zakładane na nadgarstki i kostki u nóg pozwalają odczuć osłabienie siły mięśniowej.</li> </ul> <p><u>Gorset na kręgosłup:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ogranicza pozycję kręgosłupa, zmuszając nas do przyjęcia pochylonej postawy typowej dla podeszłego wieku.</li> </ul> <p><u>Rękawice:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– umożliwiają doświadczenie zaniku zmysłu dotyku.</li> </ul> <p><u>Składana laska:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pozwala na doświadczenie ograniczeń w poruszaniu się osoby niepełnosprawnej przy pomocy laski.</li> </ul> <p><u>Symulator umożliwia wykonywanie ćwiczeń praktycznych tj.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pole widzenia jest ograniczone, litery i kolory trudne do rozpoznania,</li> <li>– trudności w słyszeniu,</li> <li>– trudności ze zginaniem stawów,</li> <li>– trudności z wchodzeniem i schodzeniem po stopniach,</li> <li>– trudności z podnoszeniem się i siadaniem oraz korzystaniem z toalety.</li> </ul>
4.	Podnośnik osobowy	<p>Podnośnik osobowy umożliwiający przemieszczanie się osób niepełnosprawnych.</p> <p><u>Cechy:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– obciążenie nie mniejsze niż 150 kg</li> <li>– elektrycznie podnoszone ramię za pomocą pilota</li> <li>– mechaniczne oraz elektryczne wyłączanie awaryjne</li> <li>– pojemność akumulatorów pozwala na wykonanie 40 kompletnych ruchów przy max. obciążeniu</li> <li>– przód: podwójne koła obrotowe o średnicy 75 mm, tył: kółka o średnicy 125 mm</li> <li>– zasilanie 24 V</li> </ul> <p><u>Parametry:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pilot na kablu sprężynowym nie krótsze niż długość: 115 cm, szerokość: 72 cm, wysokość: 135 cm</li> </ul>



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– podstawa jezdna regulowana w zakresie co najmniej niż 72 - 117 cm</li> <li>– wysokość podstawy jezdnej co najmniej 11 cm</li> <li>– zakres ramienia podnośnika co najmniej: 76 - 189 cm.</li> </ul>
5.	Aparat do defibrylacji zewnętrznej AED	<p>Urządzenie powinno wyróżniać się kompaktową i prostą konstrukcją dzięki której będzie łatwy w użyciu. Defibrylator powinien być zasilany baterią nie ładowalną kilkuletnią, generującą ok. 120-130 wstrząsów, wyposażony w dwa przyciski:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– jeden - uruchamiający urządzenie,</li> <li>– drugi - uruchamiający wyładowanie.</li> </ul> <p>Użytkownik w czasie korzystania z urządzenia powinien być prowadzony przez jednoznaczne i stanowcze polecenia głosowe w języku polskim.</p> <p>Defibrylator powinien być wyposażony w świetlny wskaźnik statusu informujący na bieżąco o stanie gotowości urządzenia do pracy oraz trzy wskaźniki świetlne informujące o kolejnych krokach pracy urządzenia.</p> <p><u>Kompletny zestaw powinien zawierać:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– defibrylator z baterią nieładowaną o żywotności nie mniej niż 5 lat baterię pomocniczą 9 V zasilającą wskaźnik statusu urządzenia, komplet elektrod dla dorosłych, instrukcję obsługi, kartę szybkiej obsługi.</li> </ul> <p>Dodatkowo do defibrylatora powinien być dołączany zestaw uzupełniający pierwszej pomocy do AED.</p> <p><u>Zestaw uzupełniający pierwszej pomocy do AED powinien zawierać:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– maseczki do sztucznego oddychania</li> <li>– maszynki do golenia,</li> <li>– dwie pary rękawiczek winylowych</li> <li>– gaziki do dezynfekcji</li> </ul> <p>Dane techniczne: półautomatyczny defibrylator zewnętrzny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– użytkownik w czasie korzystania z urządzenia ma być prowadzony przez jednoznaczne i stanowcze polecenia głosowe w języku polskim.</li> <li>– urządzenie jest wyposażone we wskaźniki głosowe i wizualne, informujące o kolejnych etapach pracy urządzenia.</li> </ul> <p>Wskaźniki wizualne informujące o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– gotowości urządzenia do pracy lub o braku sprawności,</li> <li>– nieprawidłowym podłączeniu elektrod,</li> <li>– prowadzonej analizie rytmu pracy serca i ewentualnych zakłóceniach,</li> <li>– wymaganym wstrząsie.</li> <li>– urządzenie jest wyposażone w dwa przyciski pełniące następującą funkcję: przycisk uruchamiający urządzenie i przycisk wykonujący wstrząs.</li> </ul> <p><u>Dane dotyczące elektrod:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– urządzenie jest wyposażone standardowo w jedną parę elektrod samoprzylepnych. Na opakowaniu każdej z dwóch</li> </ul>



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

		<p>elektrod umieszczony jest dokładny rysunek, pokazujący, w którym miejscu na ciele elektrody powinny być naklejone,</p> <p><u>Dane dotyczące obudowy:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obudowa urządzenia powinna być wyposażona wbudowany na stałe w konstrukcję specjalny przedział/kieszęń na elektrody.</li> <li>- obudowa urządzenia powinna być wyposażona w uchwyt transportowy wbudowany na stałe w konstrukcję urządzenia.</li> <li>- obudowa urządzenia powinna posiadać trwałe elementy wbudowane w konstrukcję wykonane z gumy antypoślizgowej chroniące dodatkowo urządzenie przed przypadkowym upadkiem</li> </ul> <p><u>Dane dotyczące warunków środowiskowych pracy urządzenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- waga: nie mniej niż 1,9 kg (z baterią nie mniej niż 5 lat)</li> </ul> <p><u>Zasilanie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bateria litowa nie ładowalna - okres żywotności baterii nie mniejszej niż 5 lat (zależności od modelu). Bateria zapewnia wykonanie co najmniej 350 wyładowań.</li> </ul> <p><u>Uwaga!</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość aktualizacji oprogramowania w przypadku zmiany wytycznych na zasadzie wgrania nowego oprogramowania bez konieczności wymiany całego urządzenia lub odsyłania do producenta.</li> </ul>
6.	Fantom osoby dorosłej do resuscytacji krążeniowo-oddechowej	<p>Fantom do treningu resuscytacji krążeniowo-oddechowej powinien posiadać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komputerową przystawkę z cyfrowym wyświetlaczem do obserwacji i kontroli efektywności sztucznej wentylacji i zewnętrznego masażu serca.</li> <li>- monitor LCD do kontroli EKG.</li> <li>- polskojęzyczny trener/egzaminator zaprogramowany wg standardów RKO 2010 w wersjach dla jednego i dwóch ratowników.</li> <li>- kontrola prawidłowo przeprowadzonej RKO na podstawie reagujących sztucznych źrenic i symulacji tętna na tętnicy szyjnej wewnętrznej.</li> <li>- realistyczne odwzorowanie budowy anatomicznej człowieka.</li> <li>- zasilanie 230 V/transformatorem 6 V.</li> <li>- podręczna torba do przenoszenia.</li> </ul>



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

7.	Fantom dziecka do resuscytacji krążeniowo-oddechowej	<p>Fantom dziecka do treningu RKO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– elektroniczną przystawkę z wskaźnikami do obserwacji i kontroli efektywności sztucznej wentylacji i zewnętrznego masażu serca wg standardów RKO 2010,</li> <li>– kontrola prawidłowo przeprowadzonej RKO na podstawie symulacji tętna na tętnicy szyjnej wewnętrznej,</li> <li>– alarm wentylacji żołądka,</li> <li>– realistyczne odwzorowanie budowy anatomicznej dziecka,</li> <li>– zasilanie 230 V/transformatorem 6 V lub 4 baterie A do użytku na zewnątrz,</li> <li>– podręczna torba do przenoszenia.</li> </ul>
<b>III. Pracownia higieny żywienia</b>		
1.	Kuchnia elektryczna czteropalmikowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kuchnia o klasie energetycznej A;</li> <li>– kuchnia z płytą indukcyjną z funkcją "Booster";</li> <li>– piekarnik z termoobiegiem i grillem.</li> </ul> <p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wymiary (szer. x wys. x gł.) 50 x 85 x 60 cm;</li> <li>– Napięcie zasilania 230 V,</li> <li>– Moc przyłączeniowa 10,6 kW.</li> </ul>
2.	Lodówka	<p>Wymiary (wys. x szer. x gł.): nie mniej niż 87,3 x 54 x 54,9</p> <p>Klasa efektywności energetycznej: A+</p> <p>Pojemność netto chłodziarki: nie mniej niż 120 litrów</p> <p>Pojemność netto zamrażarki: nie mniej niż 14 litrów</p>
3.	Robot kuchenny wielofunkcyjny	<p>Główne cechy urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pojemność miski roboczej nie mniej niż 4.0 l;</li> <li>– płynna regulacja prędkości obrotów dla lepszego sterowania robotem;</li> <li>– tryb pulsacyjny;</li> <li>– możliwość rozbudowy robota o dodatkowe elementy ułatwiające przygotowywanie różnorodnych posiłków;</li> <li>– możliwość ubijania białej śmietany, piany z białek, majonezu;</li> <li>– maszynka do mielenia;</li> <li>– moc silnika nie mniej niż 800 W.</li> </ul> <p>Wyposażenie dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– maszynka do mielenia;</li> <li>– popychacz;</li> <li>– hak do zagniatania ciasta;</li> <li>– tarcza do grubych wiórków;</li> <li>– tarcza do grubych plastrów;</li> <li>– tarcza do szatkowania;</li> <li>– tarcza do ścierania;</li> <li>– tarcza do tarcia ziemniaków;</li> <li>– przystawka do montażu tarcz ścierających i szatkujących.</li> </ul>
<b>IV. Pracownia terapii zajęciowej</b>		
1.	Rowerek treningowy stacjonarny	<p>Dane techniczne roweru treningowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymiary: 90 x 54 x 137 cm (dł. x szer. x wys.);</li> </ul>



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- koło zamachowe: 6 kg;</li> <li>- maksymalna waga użytkownika: 110 kg;</li> <li>- opór: magnetyczny;</li> <li>- regulacja oporu: manualna;</li> <li>- zakres obciążenia: 1-8;</li> <li>- regulacja mocy: zależna od liczby obrotów;</li> <li>- dotykowe sensory pulsu na kierownicy pasek piersiowy Cardio Puls i klips na ucho opcjonalnie;</li> <li>- zasilanie: baterie;</li> <li>- regulacja wysokości siodełka;</li> <li>- pedały z paskami;</li> <li>- kółka transportowe.</li> </ul> <p>Komputer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyświetlanie: czas, dystans, prędkość;</li> <li>- zużycie energii;</li> <li>- trening ukierunkowany na strefy: Fat, Fit, Manuelle;</li> <li>- optyczny sygnał górnej granicy tętna.</li> </ul> <p>Rower powinien być wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manualną regulację siły hamowania;</li> <li>- komputer odbierający od dotykowych sensorów informację o wysokości pulsu, monitorujący o przekroczeniu górnej granicy tętna wraz z optycznym sygnałem ostrzegawczym;</li> <li>- podstawowe informacje dotyczące przebiegu sesji treningowej;</li> <li>- komputer powinien monitorować prowadzenie treningu ukierunkowanego na strefy Fat, Fit, Manuelle;</li> <li>- rolki transportowe ułatwiające korzystanie z urządzenia.</li> </ul>
2.	Aparat cyfrowy	<p>Dane techniczne aparatu cyfrowego: Rozdzielczość: nie mniej niż – 18 megapiksela; Przekątna LCD: nie mniej niż - 2,5 cala. Max. zoom optyczny nie mniej niż - 10</p>
3.	Maszyna do szycia	<p>Obudowa walizkowa, Mocna konstrukcja i cicha praca maszyny, Różne rodzaje ściegów (użytkowe i dekoracyjne),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- autonawlekacz igły,</li> <li>- funkcja automatycznego obszywania dziurek, regulacja prędkości szycia,</li> <li>- regulacja długości i szerokości ściegu,</li> <li>- możliwość szycia wstecz,</li> <li>- wolne ramię - do szycia okrągłych elementów np. (nogawka, rękaw),</li> <li>- chwytacz rotacyjny,</li> <li>- stopki mocowane na zatrzask,</li> <li>- łatwy system nawijania nici,</li> <li>- możliwość zmiany położenia igły,</li> <li>- naprężacz nici – manualny lub automatyczny,</li> <li>- wyłączany transporter,</li> <li>- regulowany docisk stopki</li> <li>- oświetlenie – diody LED lub halogeny,</li> </ul>





*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- nóż do obcinania nitki na obudowie,</li> <li>- pojemnik do przechowywania akcesoriów,</li> <li>- akcesoria dodatkowe np. stopki – do pikowania i cerowania.</li> </ul>
4.	Kamera	<p>Kamera cyfrowa winna być z wbudowanym projektorem umożliwiającym wyświetlanie materiału na ekranie, suficie, ścianie lub każdej innej płaskiej powierzchni. Urządzenie umożliwi nagrywanie filmów w jakości FullHD oraz ich zapis na wewnętrznej pamięci o pojemności co najmniej 16 GB lub wymiennej karcie pamięci.</p> <p><u>Wyposażenie:</u> Zasilacz, Akumulator, Oprogramowanie, Kabel AV, Kabel HDMI, Kabel USB Obraz; Ogniskowa minimalna [mm] co najmniej 29.8; Ogniskowa maksymalna [mm] do najmniej 1100; Zbliżenie optyczne co najmniej x30; Zbliżenie cyfrowe co najmniej x350; Stabilizator obrazu optyczny; Zastosowane technologie m.in. Steady Shot BIONZ.</p> <p><u>Polecane</u> F (w przeliczeniu na format ok. 35 mm): Tryb fotografii (mm): 29.8 - 894 mm (16:9); ok. 36.5 - 1095 mm (4:3), Nastawianie ostrości: ręczny; śledzenie ostrości, Zoom rozszerzony 55x, Efektywna liczba pikseli (film): Ok. 2230 tys. pikseli (16:9); ok. 1670 tys. pikseli (4:3), Efektywna liczba pikseli (fotografie): ok. 2230 tys. pikseli (16:9)</p> <p><u>Funkcje</u> Balans bieli, Automatyczny Plener, Pomieszczenie, Zapamiętywany po naciśnięciu; Tryby ekspozycji: zmierzch, wschód i zachód słońca, fajerwerki, krajobraz, portret, reflektor, plaża, śnieg, portret o zmierzchu, auto.</p> <p>Dodatkowe funkcje aparatu fotograficznego: Rozmiar obrazu: maks. 8.9 Mpix (16:9; 3984 x 2240); 6.7 megapiksela (4:3; 2992 x 2240), Czas otwarcia migawki: 1/8 - 1/10000, Inteligentna automatyka (iAUTO), Odtwarzanie głównych scen nagrania, Śledzenie ostrości, Tryb zdjęć golfa, Tryb nagrywania progresywnego 25p, Przeglądarka zdarzeń, Bezpośrednie kopiowanie, Zgodność z DVDirect, Kompresja obrazu fotograficznego: JPEG, Automatyczny zapis danych geolokalizacyjnych przez GPS, Funkcja Closer Voice.</p> <p><u>Oświetlenie:</u> Filmowanie przy minimalnym oświetleniu nie mniej niż 3 luksy, Kompensacja tylnego oświetlenia.</p> <p><u>Dźwięk:</u> Mikrofon, Mikrofon z zoomem, System dźwięku: Stereo, Zastosowane technologie m.in. Dolby Digital, nie mniej niż 5.1 kanałowy, Wbudowany głośnik - Głośnik Clear Phase Stereo</p> <p><u>Nośnik danych:</u> Karta Memory Stick Pro Duo, Memory Stick PRO Duo Mark II,</p>



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

		<p>Memory Stick PRO-HG Duo, Karta SD, Karta SDHC, Karta SD XC, Pamięć wewnętrzna 16 GB, Format HD parametry zbliżone 1080i, 1080p Ekran LCD, Panel dotykowy, Przekątna ekranu [cal] nie mniej niż 3.</p> <p><u>Inne</u> Rozdzielczość wyświetlacza [tys. punktów]: 230, Format filmu: HD: zgodność z formatem MPEG4-MVC / H.264 AVCHD 2.0 STD: MPEG2-PS, Projektor: emisja światła - powyżej 13 lumenów; rozdzielczość wyjściowa 640 x 360 pikseli; zakres przekątnych ekranu - typ 10-100; współczynnik kontrastu: 1500:1; odległość projekcji - od około 0.5 metra wzwyż; czas pracy akumulatora około 85 min. (dostarczony akumulator), Typ matrycy LCD: ekran Clear Photo LCD, Złącza USB HDMI Wyjście S-Video, Kompozytowe, Gniazdo mikrofonowe. Możliwość ładowania przez USB</p>
--	--	---