**Rekomendowane wyposażenie  
pracowni i warsztatów szkolnych  
dla zawodu fryzjer**

**opracowane na potrzeby**

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

**Warszawa 2013**

Autorzy: *Agata Łoś, Mariola Kostrzewska, Zuzanna Sumirska*

Konsultanci - przedstawiciele następujących instytucji: *Zakład Fryzjerski Kalina Kapela Zielona Góra;*

*Salon fryzjerski EWA Zielona Góra; Salon fryzjerski NEWLOOK Zielona Góra; Salon Margaret, Zielona Góra, PHU Styl według mężczyzny Zielona Góra; ARKADA GROUP Zielona Góra; Usługi fryzjerskie Hanna Janek Lublin; B.B. Zakład Fryzjerski Lublin; Salon Fryzjerski ESSENTIAL HAIR, Lublin.*

Ujednolicanie zapisów: *Andrzej Matysiak, Ewa Stefaniak-Piasek*

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa zawodu:** | **Fryzjer** |
| **Symbol cyfrowy zawodu:** | **514101** |
| **Nazwa kwalifikacji w zawodzie:** | K1. Wykonywanie zabiegów fryzjerskich |
| **Zestaw oczekiwanych efektów kształcenia:** | * efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów BHP, PDG, JOZ, KPS |
| * efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(A.k) |
| * efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w danym zawodzie A.19. |
| **Nazwa pracowni dla kwalifikacji w zawodzie:** | 1. Pracownia komunikacji w języku obcym 2. Pracownia fryzjerska 3. Pracownia technologiczna 4. Pracownia analizy biologiczno-chemicznej |

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.)](http://lex.pl/serwis/du/2002/0690.htm).
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.)](http://lex.pl/serwis/du/2003/0069.htm).

**Kwalifikacja K1**. **Wykonywanie zabiegów fryzjerskich**

1. **Pracownia komunikacji w języku obcym**
2. **Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni**

* komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
* drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
* tablica interaktywna,
* telewizor,
* tablica flipchart,
* słuchawki z mikrofonem,
* system do nauczania języków obcych,
* apteczka.

1. **Opis infrastruktury pracowni**
2. usytuowanie stanowiska

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

1. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajduje się stanowisko

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.

1. 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.

1. 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 oświetlania światłem sztucznym, szerokopasmowe łącze internetowe.

1. **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.

1. stanowisko komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów

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

1. **Pracownia fryzjerska**
2. **Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni**

* komputer z oprogramowaniem do obsługi mikrokamery, z podłączeniem do Internetu,
* urządzenie wielofunkcyjne,
* rzutnik,
* ekran,
* zestaw plansz, schematów, foliogramów, płyt CD, DVD obrazujących zasady działania i zastosowania sprzętu fryzjerskiego i produktów,
* palety kolorystyczne,
* pojemnik na brudną bieliznę,
* pojemnik na odpadki.

1. **Wykaz niezbędnych stanowisk dydaktycznych w pracowni**
   1. Stanowisko do wykonywania zabiegów fryzjerskich (jedno stanowisko dla dwóch uczniów).
   2. Stanowisko do mycia włosów (jedno stanowisko dla czterech uczniów).
2. **Opis infrastruktury pracowni**
   1. usytuowanie pracowni

Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej lub u pracodawcy.

* 1. 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.

* 1. 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.

* 1. wyposażenie pracowni w niezbędne media z określeniem ich parametrów

W pracowni należy zapewnić:

* wentylację naturalną lub nawiewno-wywiewną,
* zasilanie o napięciu 230 V,
* instalację wodno-kanalizacyjną – ciepła i zimna woda,
* ogrzewanie.

1. **Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni**
   1. Stanowisko do wykonywania zabiegów fryzjerskich
      * + 1. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji

* lustro,
* konsola fryzjerska,
* fotel fryzjerski,
* hoker,
* grzebień: do rozczesywania, do strzyżenia wąski i szeroki, szpikulec, do tapirowania, do fal, do baleyażu,
* nożyczki: klasyczne, specjalistyczne, degażówki jedno- i dwustronne,
* narzędzia brzytwopodobne z wymiennymi ostrzami,
* wałki do ondulacji do nietrwałego i trwałego odkształcania włosów,
* bibułki do nawijania włosów przy trwałej ondulacji,
* podkładki pod gumki,
* szczotki: okrągła, półokrągła i płaska, szkieletowa, kokówka,
* miseczki plastikowe do rozrabiania farby,
* pędzelki do nakładania farby i środków rozjaśniających,
* czepek do pasemek, folia aluminiowa fryzjerska do pasemek,
* karkówka,
* pojemnik na watę,
* menzurka,
* wsuwki, szpilki, wypełniacze, klipsy, klamry, gumki,
* siatka do włosów,
* podwłośnik,
* peleryny krótkie i długie,
* ręczniki wielorazowe,
* ręczniki jednorazowe,
* peleryny jednorazowe,
* rękawiczki jednorazowe,
* kołnierz higieniczny,
* czepki jednorazowe,
* aparat do suszenia włosów na statywie (min. 3 sztuki na pracownię),
* suszarki ręczne (jedna sztuka na jedno stanowisko),
* aparat do dezynfekcji narzędzi i przyborów,
* prostownica ceramiczna,
* lokówka elektryczna,
* falownica,
* promiennik ciepła (min. 2 sztuki na pracownię),
* aparat do zagęszczania i przedłużania włosów (min. 3 sztuki na pracownię),
* aparat nawilżający (min. 1 sztuka na pracownię),
* waga fryzjerska,
* maszynka do strzyżenia, z nasadkami,
* maszynka do strzyżenia konturówka,
* pomocnik fryzjerski (wózek fryzjerski),
* statyw do główki fryzjerskiej.
  + - * 1. wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych
* mikrokamera,
* mikrometr.
  + - * 1. wykaz modeli, symulatorów, fantomów
* główka treningowa (jedna dla jednego ucznia).
  + - * 1. wykaz materiałów, surowców, półfabrykatów i innych środków niezbędnych w procesie kształcenia;
* preparaty do farbowania włosów,
* preparaty do rozjaśniania włosów,
* zestaw oksydantów o różnych stężeniach,
* zestaw płynów do trwałej ondulacji do różnych włosów,
* zestaw preparatów do stylizacji fryzur,
* środki do dezynfekcji narzędzi i przyborów.
  + - * 1. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla pracowni
* instrukcje, regulaminy zasady pracy w salonie fryzjerskim,
* przepisy BHP w salonie fryzjerskim,
* czasopisma fryzjerskie,
* literatura z zakresu usług fryzjerskich,
* procedury postępowania na planszach dotyczące etapów postępowania w zabiegach fryzjerskich np. etapy farbowania włosów.
  + - * 1. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy
* apteczka wyposażona w niezbędne środki zgodnie z obowiązującymi przepisami.
  + - * 1. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
* odzież ochronna.
  1. Stanowisko do mycia włosów

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

* fotel z umywalką do mycia włosów,
* pomocnik fryzjerski (wózek fryzjerski),
* wysoki statyw do główek treningowych.

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

* zestaw preparatów do zabiegów pielęgnacyjnych różnych rodzajów włosów.

1. biblioteczka zawodowa wyposażoną w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla pracowni

* instrukcje, regulaminy zasady pracy w salonie fryzjerskim,
* przepisy BHP w salonie fryzjerskim,
* czasopisma fryzjerskie,
* literatura z zakresu usług fryzjerskich.

1. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy

* środki do dezynfekcji,
* rękawiczki jednorazowe,
* ręczniki jednorazowe,
* peleryny jednorazowe,
* odzież ochronna w zależności od rodzaju zabiegu.

1. **Pracownia technologiczna**
2. **Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni**

* komputer z oprogramowaniem biurowym podłączony do Internetu,
* projektor, ekran,
* telewizor, odtwarzacz video, nośniki CD i DVD,
* materiały dydaktyczne z zakresu rysunku,
* materiały dydaktyczne z zakresu podstawowej nauki o kolorach i formach,
* materiały dydaktyczne z zakresu typów budowy głowy i twarzy,
* materiały dydaktyczne z zakresu cech urody klienta,
* materiały dydaktyczne z zakresu nauki o technikach i technologiach fryzjerskich,
* narzędzia: zestaw grzebieni, nożyczki klasyczne, specjalistyczne, degażówki, narzędzia brzytwopodobne,
* przybory: wałki do ondulacji trwałej i nietrwałej, bibułki do nawijania włosów przy trwałej ondulacji, podkładki pod gumki, szczotki: okrągła, półokrągła i płaska, szkieletowa, kokówka, miseczki plastikowe do rozrabiania farby, pędzelki do nakładania farby i środków rozjaśniających, rozpylacz do wody, czepek do pasemek, folia aluminiowa fryzjerska do pasemek, karkówka, pojemnik na watę, menzurka, wsuwki, szpilki, wypełniacze, klipsy, klamry, gumki, siatka do włosów,
* przybory do rysunku i materiały piśmiennicze,
* podwłośnik, peleryny krótkie i długie, ręczniki wielorazowe, ręczniki jednorazowe, peleryny jednorazowe, rękawiczki jednorazowe, kołnierz higieniczny, czepki jednorazowe,
* sprzęt: pomocnik, wysoki statyw do główek treningowych,
* paleta barw,
* próbki włosów,
* preparaty do przeprowadzania zabiegów fryzjerskich – demonstracyjne,
* główka fryzjerska damska i męska ze statywem przykręcanym,
* zestaw plansz, schematów, kaset video, płyt CD, DVD,
* apteczka.

1. **Opis infrastruktury pracowni**
2. usytuowanie pracowni

Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej.

1. wielkość i inne 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.

Podłoga wyłożona tworzywem lub płytkami odpornymi na związki chemiczne, łatwa w pielęgnacji.

1. 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.

1. wyposażenie stanowiska w niezbędne media z określeniem ich parametrów

* wentylacja naturalna lub nawiewno-wywiewna,
* zasilanie napięciem 230 V,
* ogrzewanie.

1. **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 jedno stanowisko przeznaczone jest dla dwóch uczniów.

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

* zestaw grzebieni,
* przybory: wałki do ondulacji trwałej i nietrwałej, bibułki do nawijania włosów przy trwałej ondulacji, podkładki pod gumki, szczotki: okrągła, półokrągła i płaska, szkieletowa, kokówka, miseczki plastikowe do rozrabiania farby, pędzelki do nakładania farby i środków rozjaśniających, rozpylacz do wody, czepek do pasemek, folia aluminiowa fryzjerska do pasemek, karkówka, pojemnik na watę, menzurka, wsuwki, szpilki, wypełniacze, klipsy, klamry, gumki, siatka do włosów,
* przybory do rysunku i materiały piśmienne,
* aparaty: aparat do suszenia włosów na statywie – min. 3 sztuki, suszarki ręczne – 1 sztuka na jedno stanowisko, aparat do dezynfekcji narzędzi i przyborów, prostownica ceramiczna, lokówka elektryczna, falownica, promiennik ciepła – min. 2 sztuki, aparat do zagęszczania i przedłużania włosów – min. 3 sztuki, aparat nawilżający – min. 1 sztuka na pracownię, waga fryzjerska, maszynka do strzyżenia z nasadkami, maszynka do strzyżenia konturówka.

1. wykaz modeli, symulatorów, fantomów

* główki treningowe męskie i damskie (jedna dla dwóch uczniów),
* statyw do główki treningowej przykręcany – jeden dla jednej główki,

1. stanowisko komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów

* komputer z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,

1. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy

* przepisy prawne właściwe dla zawodu technik usług fryzjerskich,
* zestaw podręczników do nauki zawodu fryzjer,
* poradniki, czasopisma branżowe i katalogi fryzjerskie.

1. **Pracownia analizy biologiczno-chemicznej**
2. **Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni**

* komputer z oprogramowaniem biurowym i podłączeniem do Internetu,
* zestaw plansz, schematów, foliogramów, kaset video, płyt CD, DVD obrazujących zasady działania i zastosowania sprzętu fryzjerskiego i preparatów,
* projektor, ekran,
* regulamin pracowni chemicznej,
* instrukcje obsługi do poszczególnych aparatów i urządzeń znajdujących się w pracowni,
* układ okresowy pierwiastków,
* filmy szkoleniowe,
* receptury najważniejszych naturalnych preparatów,
* szafki laboratoryjne,
* sprzęt szklany – naczynka wagowe, zlewki, cylindry miarowe, pipety, bagietki, lejki, butelki, szkiełka zegarkowe,
* moździerze, łopatki i łyżki porcelanowe, plastikowe, pudełka plastikowe, tygle metalowe,
* nożyce,
* płyny do mycia szkła i pozostałego sprzętu,
* środki ochrony indywidualnej: odzież ochronna,
* apteczka wyposażona w niezbędne środki zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1. **Opis infrastruktury pracowni**
2. usytuowanie pracowni

Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej.

1. 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.

1. 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.

1. wyposażenie pracowni w niezbędne media z określeniem ich parametrów

* wentylacja naturalna lub nawiewno-wywiewna,
* zasilanie napięciem 230 V,
* instalacja wodno-kanalizacyjna – ciepła i zimna woda,
* ogrzewanie.

1. **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 jedno stanowisko przeznaczone jest dla dwóch uczniów.

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

* narzędzia: nożyczki,
* sprzęt szklany: naczynka wagowe, zlewki, cylindry miarowe, pipety, bagietki,
* lejki, butelki, szkiełka zegarkowe, probówki,
* moździerze, łopatki i łyżki porcelanowe, plastikowe,
* pudełka plastikowe, tygle metalowe.

1. wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych

* waga laboratoryjna,
* mikroskop (jeden dla dwóch uczniów),
* pH-metr,
* trychometr, higrometr, indykator.

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

* surowce kosmetyczne odpowiednie dla wykonywanych preparatów,
* odczynniki chemiczne,
* płyny do mycia szkła i pozostałego sprzętu;
* preparaty do obserwacji mikroskopowych, zestawy ziół.

1. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentacje, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla pracowni

* instrukcje,
* regulaminy,
* przepisy BHP obowiązujące we fryzjerstwie.

1. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy

* apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

1. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy

* przepisy i regulaminy BHP, ppoż. i ochrony środowiska obowiązujące we fryzjerstwie,
* bielizna: ręczniki jednorazowe, rękawiczki jednorazowe, odzież ochronna w zależności od rodzaju zadania.

**Załącznik**

**Opis elementów wyposażenia stanowisk dydaktycznych**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa zawodu:** | **Fryzjer** |
| **Symbol cyfrowy zawodu:** | **514101** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa wybranego elementu wyposażenia stanowiska (przedmiot)** | **Parametry i cechy wybranego elementu wyposażenia stanowiska (przedmiotu)** |
| 1. **Pracownia komunikacji w języku obcym** | | |
| 1. | Komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym | * 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 (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji na każde stanowisko), * program antywirusowy na każde stanowisko. |
| 2. | Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4 | * 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. | Tablica interaktywna | * min. przekątna 57”, * proporcje obrazu standard 4:3, * sposób obsługi: dotykowy, dowolnym pisakiem lub palcem, * komunikacja z komputerem za pośrednictwem USB, * interfejs HID, gotowa do pracy bez konieczności instalowania dodatkowych sterowników, * możliwość pracy dwóch osób jednocześnie na całej powierzchni tablicy, * możliwość m.in. przechwytywania obrazów, rozpoznawania wyrazów napisanych odręcznie i przekształcanie ich na czcionkę komputerową, * wyposażenie standardowe: 3 pióra oraz wymazywacz umieszczone w uchwytach magnetycznych, kabel USB i przedłużacz kabla USB o długości 5 m każdy, instrukcja obsługi w języku polskim, uchwyt montażowy ścienny, * gwarancja 5 lat. |
| 4. | Telewizor | * 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. |
| 1. **Pracownia fryzjerska** | | |
| 1. | Suszarka ręczna | * zasilanie 230 V, * minimum dwustopniowy ciepły i zimny nadmuch, * dyfuzor, * moc 1,6 kW – 2,2 kW |
| 2. | Zestaw do przedłużania włosów | * podstawowy zestaw: 1 aplikator; kartacz perukarski, palety kolorów włosów, zestaw klipsów, szczotka, grzebień, plastykowe pojemniki, cążki do zdejmowania pasm, kleju, komplet materiałów promocyjnych, * aplikator: CE - produkt z deklaracją producenta spełnia wszystkie wymagania nowych dyrektyw UE, RoHs - aplikator zawiera ograniczenia w zawartości materiałów szkodliwych, m.in. ołów, rtęć, kadm, zgodnie z określeniem przez Komisję Europejską ich maksymalnego stężenia w materiale jednorodnym, * natężenie prądu 1 A, * napięcie 100-240 V, * zabezpieczenie termiczne w postaci termostatu, nie pozwalające na uzyskanie przez urządzenie wyższej temperatury niż dopuszczalna przez producenta. |
| 3. | Infrazon | * infrazon do włosów, * urządzenie z funkcją ozonu. |
| 4. | Sauna fryzjerska | * 2 ustawienia regulacji, * zbiornik na kondensę, * wskaźnik braku wody, * regulowana wysokość. |
| 5. | Sanityzator kulkowy | * zasilanie: 220 V/50 Hz, * moc: 100 W, * temperatura pracy: do 250 0C, * waga ok. 0,7 kg, * posiada CE |
| 6. | Nożyczki termiczne | * wykorzystuje wysoką temperaturę od 110 0C |
| 7. | Suszarka hełmowa | * moc 1 kW, * prędkość nawiewu podwójna, * regulacja temperatury, * regulator czasowy, * regulowana wysokość. |
| 8. | Myjka do włosów | * stojąca. |
| 9. | Konsola fryzjerska | * stojąca. |
| 10. | Fotel fryzjerski | * obity skajem lub plastikowy. |
| 1. **Pracownia technologiczna** | | |
| 1. | Zestaw komputerowy dla nauczyciela | * zestaw komputerowy stacjonarny z drukarką z oprogramowaniem biurowym. |
| 2. | Główka fryzjerska damska, męska | * długość i rodzaj włosów zgodne z przeznaczeniem główki, * wspomagająca wykonywanie zabiegów fryzjerskich. |
| 3. | Główka treningowa damska | * włosy naturalne lub mieszane (naturalne i sztuczne), * długość włosów min. 25-30 cm. |
| 4. | Uchwyt | * plastikowy, metalowy, trwały. |
| 5. | Statyw stojący | * metalowy. |
| 1. **Pracownia analizy biologiczno–chemicznej** | | |
| 1. | Tablica interaktywna z projektorem krótkoogniskowym - zestaw | * tablica interaktywna co najmniej 80”, * suchościeralna, * projektor krótkoogniskowy, * zestaw do mocowania tablicy i projektora |
| 2. | Telewizor LCD | * od 40 do 60 cali. |
| 3. | Tablica biała | * suchościeralna, * co najmniej 180x90 cm |
| 4. | Biurko dla ucznia z miejscem na komputer i wykonywanie rysunku odręcznego | * biurko z wyciąganą szufladą oraz szufladami na przybory i materiały kreślarskie, * powierzchnia biurka umożliwiająca postawienie komputera oraz swobodne wykonywanie rysunku odręcznego. |
| 5. | Zestaw komputerowy dla nauczyciela | * zestaw komputerowy stacjonarny z drukarką z oprogramowaniem biurowym. |
| 6. | Waga laboratoryjna | * waga laboratoryjna edukacyjna, * prosta w obsłudze, * zasilana w sposób sieciowo-bateryjny, * wyposażona w wyświetlacz LCD, * obudowa wykonana z trwałego tworzywa. |
| 7. | Mikroskop | * głowica nachylona 45º, obrotowa 360º; * okular szeroko polowy, * wbudowany wskaźnik, * 3-pozycyjny rewolwer obiektywowy nachylony do wewnątrz, * obiektywy achromatyczne, * rozdzielne pokrętła ustawienia ostrości ruchu makro i mikro, * stolik z wbudowanym kondensorem z przesłoną irysową oraz uchwytami preparatów, * oświetlenie LED z regulacją intensywności, * zasilacz z ładowarką akumulatorów, * pokrowiec. |
| 8. | Higrometr włosowy | * przyrząd służący do pomiaru wilgotności względnej, * składający się z tarczy zegarowej oraz ze wskazówki obracającej się na osi, na którą przenoszony jest ruch dźwigni spowodowany wydłużaniem się włosa. |