



---

## **Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ) dla zawodu operator maszyn w przemyśle włókienniczym 815204**

### **Obsługa maszyn wytwarzających wyroby pończosznicze**

**Oś priorytetowa II.** Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

**Działanie 2.15** Kształcenie i szkolenie zawodowe dostosowane do potrzeb zmieniającej się gospodarki

**Konkurs nr POWR.02.15.00-IP.02-00-001/21** Opracowanie programów nauczania do umiejętności dodatkowych dla zawodów (DUZ) – II Etap (DUZ II)

**PUBLIKACJA BEZPŁATNA**

**2022**

## Spis treści

1. Założenia ogólne .....	4
1.1. Opis dodatkowej umiejętności zawodowej.....	4
1.2. Uzasadnienie ujęcia w programie nauczania zawodu dodatkowej umiejętności zawodowej, odnoszące się do potrzeb na rynku pracy.....	4
2. Założenia organizacyjne .....	10
2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej.....	10
2.2. Wymagane kwalifikacje osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej.....	10
2.3. Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej.....	11
2.4. Wymagania wobec osób kształconych zgodnie z programem dodatkowej umiejętności zawodowej.....	13
3. Cele kształcenia – zadania zawodowe – określone dla dodatkowej umiejętności zawodowej .....	14
4. Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej wraz z kryteriami ich weryfikacji.....	15
5. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej .....	18
6. Program nauczania przedmiotów wyodrębnionych w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej .....	19
6.1. Podstawy budowy wyrobów pończoszniczych.....	19
6.2. Przygotowanie do pracy i obsługa maszyn do wytwarzania wyrobów pończoszniczych .....	23
7. Ewaluacja programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej.....	34
7.1. Obszary ewaluacji.....	34
7.2. Wskaźniki osiągnięcia celu ewaluacji .....	35
7.3. Przykładowe narzędzia ewaluacji .....	36



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



---

8. Wykaz proponowanej literatury .....	39
8.1. Podręczniki i publikacje naukowe .....	39
8.2. Witryny internetowe .....	39
8.3. Zalecenia, normy, noty aplikacyjne .....	40

## 1. Założenia ogólne

### Opis zawodu

Operator maszyn w przemyśle włókienniczym obsługuje i nadzoruje pracę maszyn do wytwarzania wyrobów włókienniczych (przędzy, wyrobów tkanych, dzianych, włókniń i przędzin). Obsługuje i nadzoruje także maszyny do wykończania wyrobów włókienniczych. Prace wykonuje zgodnie z dokumentacją techniczno-technologiczną wyrobów włókienniczych. Ponadto odpowiada za bieżącą konserwację maszyn i urządzeń wykorzystywanych do wykonywania pracy.

#### 1.1. Opis dodatkowej umiejętności zawodowej

W ramach dodatkowej umiejętności „Obsługa maszyn wytwarzających wyroby pończosznicze” uczący się pozna różnorodny i nowoczesny park maszynowy w zakładach wytwarzających wyroby pończosznicze. Będzie miał możliwość poznania specyfiki pracy w rzeczywistych warunkach, organizacji pracy a także ponoszenia odpowiedzialności za wykonywanie działań na konkretnym stanowisku pracy. Ukształtuje umiejętności praktyczne w zakresie przygotowania surowca do wytwarzania wyrobów pończoszniczych, obsługi i monitorowania pracy maszyny. Proces kształcenia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej poszerzy jego kompetencje zawodowe.

#### 1.2. Uzasadnienie ujęcia w programie nauczania zawodu dodatkowej umiejętności zawodowej, odnoszące się do potrzeb na rynku pracy

Analiza danych statystycznych (<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-przemyslu-2020,5,14.html>) pokazuje rosnącą liczbę firm produkcyjnych i zatrudnienie w sektorze tekstylnym. Wśród zakładów włókienniczych dużą grupę stanowią przedsiębiorstwa produkujące wyroby pończosznicze. Są to w większości mikro i małe przedsiębiorstwa ich liczba wykazuje tendencję rosnącą, co znaczy, że będą one zgłaszać zapotrzebowanie na

pracowników reprezentujących zawody takie jak dziewiarz. Profesje zaliczane obecnie do grupy deficytowych, takich jak szwaczka czy dziewiarz i operator maszyn w przemyśle włókienniczym. Według danych GUS stan na 30.12.2020 w województwie łódzkim funkcjonuje 5282 przedsiębiorstw PKD 14 Produkcja odzieży w tym 470 deklaruje produkcję wyrobów pończosznich.

Wyroby pończosznice są niezbędnym elementem naszego ubioru i zawsze znajdują nabywców. Wyroby pończosznice to nie tylko różnorodne pończochy, ale także, legginsy, stopki, rajstopy, podkolanówki i skarpetki. Należy podkreślić, że wyroby pończosznice mają oprócz przeznaczenia do codziennego użytku zastosowanie w profilaktyce chorób żył. Wyroby pończosznice można podzielić na przeznaczone dla: kobiet, mężczyzn i dzieci oraz ze względu na rodzaj surowca, parametry technologiczne, techniką wytwarzania. Duże zapotrzebowanie na wyroby pończosznice i konkurencja na rynku, sprawia, że przedsiębiorstwa inwestują w nowoczesny park maszynowy do produkcji wyrobów pończosznich, wdrażają innowacyjne technologie, poprawiają funkcjonalność wyrobów, oferują klientom coraz to nowe wzory. Pracodawcy tej branży poszukują pracowników posiadających umiejętności do przygotowania i obsługi maszyn do wytwarzania wyrobów pończosznich.

Na potrzebę wprowadzania dodatkowych umiejętności zawodowych w branży tekstylnej zwrócono także uwagę w opracowaniu Rady Sektorowej ds. Kompetencji Sektora Przemysłu Mody i Innowacyjnych Tekstyliów „Rekomendacje zmian/rozwiązań w obszarze edukacji dla sektora przemysłu mody do 2027 roku” cyt. „Problem jednak polega na tym, że wysoka dynamika rozwoju polskiego sektora mody i innowacyjnych tekstyliów utrudnia dopasowanie oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy, ponieważ nowe zawody i specjalizacje na rynku powstają szybciej niż odpowiednie programy edukacyjne w szkołach.” (<http://www.modakompetencje.prywatni.com.pl/>). W opracowaniu podkreślono, rosnące zapotrzebowanie na specjalistów związanych z włókiennictwem zwłaszcza

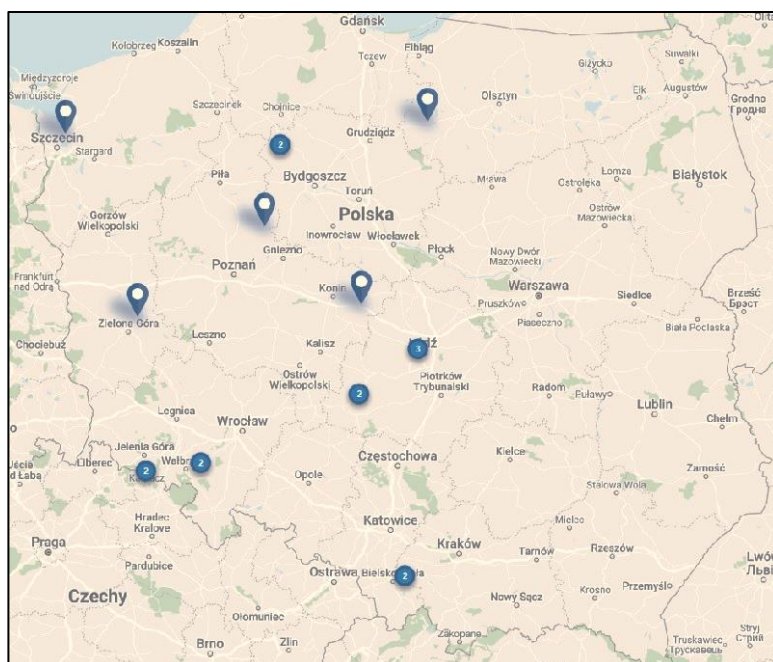
---

w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, wynikające ze zwiększającej się produkcji włókienniczej, a szczególnie dziewiarskiej.

Kolejną ważną kwestią jest brak zainteresowania młodzieży kształceniem się w zawodach związanych z branżą przemysłu mody, w tym również w zawodzie operator maszyn włókienniczych. Dodatkowa umiejętność zawodowa w zawodzie operator maszyn w przemyśle włókienniczym będzie zachętą dla absolwentów szkół podstawowych planujących ścieżki edukacyjno-zawodowe do wyboru kształcenia w tym zawodzie. Szkoły, które mają w ofercie kształcenia zawód operator maszyn w przemyśle włókienniczym, będą miały możliwość, pokazania na etapie rekrutacji możliwość rozszerzenie kompetencji zawodowych, w zakresie przygotowania maszyn do wytwarzania wyrobów pończosznicy. Do promowania zawodu z dodatkową umiejętnością zawodową należy włączyć pracodawców funkcjonujących na lokalnym rynku pracy, którzy zaprezentują czekające na absolwentów miejsca pracy w tym obszarze.

Według prognozy Ministerstwa Edukacji i Nauki (obwieszczenie ministra edukacji i nauki z dnia 28 stycznia 2022 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy) zapotrzebowanie na pracowników w zawodzie operator maszyn włókienniczych jest istotne w województwie łódzkim oraz umiarkowane | w województwie małopolskim i mazowieckim.

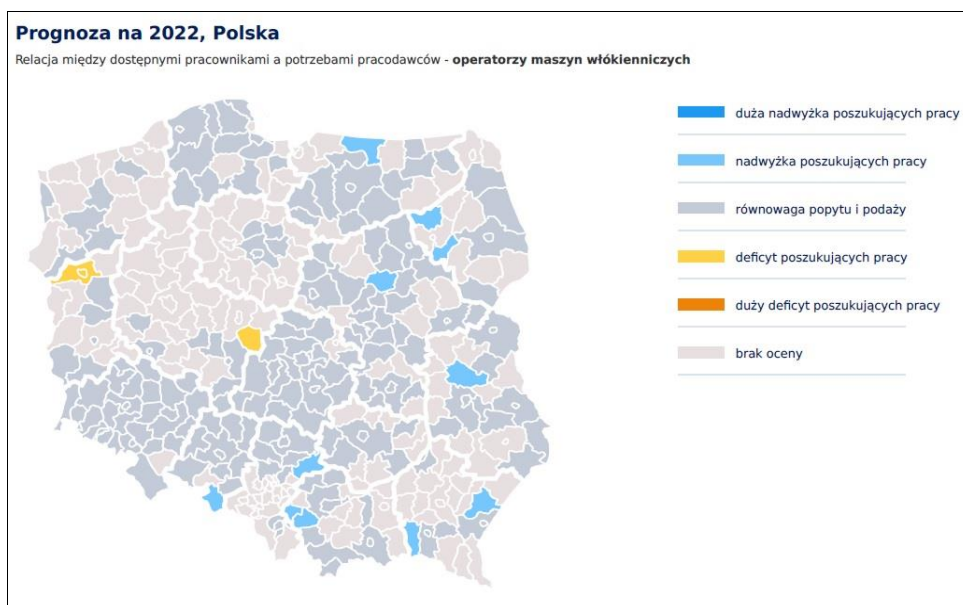
Zainteresowanie absolwentów szkół podstawowych kontynuowaniem nauki w szkołach branży włókienniczej jest bardzo zmienne, a w ostatnich kilku latach utrzymuje się tendencja spadkowa. Szkoły ogłaszają nabór do branżowej szkoły I stopnia w zawodzie operator maszyn w przemyśle włókienniczym, ale z braku odpowiedniej liczby kandydatów nie rozpoczynają kształcenia.



Rysunek 1. Szkoły prowadzących kształcenie w zawodzie operator maszyn w przemyśle włókienniczym. Źródło <http://rspo.men.gov.pl>

Dane pozyskiwane z portalu Barometr zawodów dla zawodu operator maszyn w przemyśle włókienniczym, pokazują, że zapotrzebowanie na te zawody jest zrównoważone i kształtuje się na stałym poziomie. Jednakże ze względu na postępujący rozwój produkcji w branży-przemysłu mody zapotrzebowanie na pracowników w tym zawodzie będzie wzrastać.

Na rysunku 2. pokazana jest relacja między dostępnymi pracownikami a potrzebami pracodawców dla zawodu operator maszyn w przemyśle włókienniczym.



Rysunek 2. Relacja między dostępnymi pracownikami a potrzebami pracodawców.  
Źródło: <https://barometrzwodow.pl>

W świetle przytoczonych informacji dotyczących branży przemysłu mody i produkcji wyrobów pończosznicych dodatkowa umiejętność zawodowa daje absolwentom szkoły branżowej I stopnia w zawodzie operator maszyn w przemyśle włókienniczym możliwości pracy w zakładach pracy, rozszerzy ich kompetencje zawodowe, zdecydowanie poprawia atrakcyjność tego zawodu.

Źródła:

1. <https://barometrzwodow.pl> [dostęp 31.05.2023]
2. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-przemyslu-2020,5,14.html> [dostęp 31.05.2023]
3. Obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 stycznia 2022 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy





**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



---

<http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WMP20220000120> [dostęp 31.05.2023]

4. <http://www.modakompetencje.prywatni.com.pl/> [dostęp 31.05.2023]
5. [https://www.ore.edu.pl/2019/08/podstawa-programowa-ksztalcenia-w-zawodach-2019 r.](https://www.ore.edu.pl/2019/08/podstawa-programowa-ksztalcenia-w-zawodach-2019-r) [dostęp 31.05.2023]

## **2. Założenia organizacyjne**

### **2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej**

Podstawa programowa kształcenia z zawodach szkolnictwa branżowego w zawodzie operator maszyn w przemyśle włókienniczym obejmuje jedną kwalifikację: MOD.06. Wytwarzanie i wykończanie wyrobów włókienniczych - 760 godz. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 roku w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz. U. z 2019 roku, poz. 639) z późn. zm. w branżowej szkole I stopnia w 3-letnim cyklu kształcenia łączna liczba godzin przeznaczona na kształcenie zawodowe wynosi 50. Do obliczeń przyjmuje się, że średnio w każdym roku jest 32 tygodni, co stanowi 1600 godzin. Różnica godzin między minimalną liczbą godzin wynikającą z podstawy programowej kształcenia w zawodzie, a liczbą godzin wynikającą z ramowego planu nauczania wynosi 840. Jest to liczba, która może być przeznaczona na zajęcia w ramach dodatkowych umiejętności zawodowych.

Do realizacji dodatkowej umiejętności zawodowej: „Obsługa maszyn wytwarzających wyroby pończosznicze” przyjmujemy następujące założenia organizacyjne:

liczba godzin –120, realizowanych w klasie III szkoły branżowej szkoły I stopnia, według przyjętego przez dyrektora szkoły planu nauczania.

### **2.2. Wymagane kwalifikacje osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej**

Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej określają przepisy w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli. Szczegółowe wymagania osób prowadzących zajęcia to:

- ukończone studia pierwszego stopnia na kierunku (specjalności) zgodnym z nauczaniem przedmiotem oraz posiadanie przygotowania pedagogicznego lub

- studia pierwszego stopnia na kierunku, którego efekty kształcenia, obejmują treści nauczanego przedmiotu, wskazane w podstawie programowej dla tego przedmiotu oraz posiadanie przygotowania pedagogicznego.

Osoba prowadząca zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej powinna:

- posiadać ukończone studia na Włókienniczym lub Wydziale Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów Politechniki Łódzkiej,
- posiadać przygotowanie pedagogiczne.

Ponadto do prowadzenia może być zatrudniony pracodawca z branży włókienniczej, który posiada uprawnienia instruktora praktycznej nauki zawodu.

W uzasadnionych przypadkach w szkole, która realizuje dodatkową umiejętność zawodową może być, za zgodą kuratora oświaty, zatrudniona osoba niebędąca nauczycielem, posiadająca przygotowanie uznane przez dyrektora szkoły za odpowiednie do prowadzenia zajęć w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej.

Osobę, zatrudnia się na zasadach określonych w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 917, z późn. zm.).

### **2.3. Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej**

Szkoła prowadząca kształcenie w dodatkowej umiejętności zawodowej zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, umożliwiającym osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w programie nauczania oraz przygotowanie absolwenta do wykonywania określonych w programie zadań zawodowych.

Realizacja zajęć w ramach DUZ „Obsługa maszyn wytwarzających wyroby pończosznicze” ma na celu kształtowanie u uczniów umiejętności praktycznych. Zajęcia edukacyjne powinny przede wszystkim odbywać się w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców w celu umożliwienia poznania różnorodnego parku maszynowego i wytwarzanego asortymentu a także organizacji produkcji. Szkoła

posiadająca warsztaty szkolne może realizować część zajęć w warunkach szkolnych oraz współpracować z pracodawcami.

Pracownia, w której realizowane są treści kształcenia z przedmiotu: Podstawy budowy wyrobów pończoszniczych, powinna być wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu oraz urządzenie wielofunkcyjne,
- stanowiska komputerowe dla uczniów z dostępem do Internetu (minimum 1 stanowisko dla 2 uczniów),
- urządzenie wielofunkcyjne lub drukarka i skaner,
- projektor multimedialny.

Ponadto w pracowni powinny się znajdować: dokumentacje techniczno-technologiczne wyrobów pończoszniczych, katalogi z przykładami wyrobów pończoszniczych, wzory splotów dziewiarskich, poradniki z zakresu włókiennictwa, katalogi i próbki przędz dziewiarskich z włókien naturalnych i chemicznych o różnych numeracjach stosowanych do wytwarzania wyrobów pończoszniczych, katalogi maszyn i urządzeń stosowanych w procesach wytwarzania wyrobów pończoszniczych oraz czasopisma branżowe, filmy, prezentacje multimedialne dotyczące surowców włókienniczych, wyrobów pończoszniczych, normy dotyczące materiałów włókienniczych.

Pracownia powinna być zasilana napięciem 230V prądu przemiennego, zabezpieczona ochroną przeciwporażeniową, wyposażona w wyłączniki awaryjne i wyłącznik awaryjny centralny, a także w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów.

Kształcenie praktyczne w ramach zajęć: Przygotowanie do pracy i obsługa maszyn do wytwarzania wyrobów pończoszniczych powinny być prowadzone w rzeczywistych warunkach pracy w zakładach produkcyjnych lub w warsztatach szkolnych.

Warsztaty szkolne, w których realizowane zajęcia praktyczne powinny być wyposażone w:

- stanowiska do wytwarzania wyrobów pończosznicych (1 stanowisko dla dwóch uczniów),
- stanowiska do projektowania wzorów wyrobów pończosznicych (komputer z oprogramowaniem do projektowania wzorów wyrobów pończosznicych - 1 stanowisko dla dwóch uczniów),
- artykuły techniczne maszyn, wózki transportowe, stojaki do przędzy, wagę,
- pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów,
- przędze dziewiarskie z różnych surowców: z włókien naturalnych, chemicznych lub ich mieszanek w tym elastomerowych o różnej masie liniowej,
- podstawowe narzędzia i przybory pomocnicze do obsługi maszyn,
- instrukcje stanowiskowe obsługi maszyn do wytwarzania wyrobów pończosznicych,
- instrukcje bhp przy obsłudze maszyn pończosznicych,
- dokumentacje techniczne maszyn do wytwarzania wyrobów pończosznicych,
- dokumentacje techniczno-technologiczne wyrobów pończosznicych.

W pracowni warsztatów szkolnych powinny znajdować się punkty zasilania w energię elektryczną z napięciem 230/400 V z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym oraz centralnym wyłącznikami bezpieczeństwa na stanowiskach oraz centralnym wyłącznikiem bezpieczeństwa.

#### **2.4. Wymagania wobec osób kształconych zgodnie z programem dodatkowej umiejętności zawodowej**

Do uzyskania dodatkowej umiejętności zawodowej „Obsługa maszyn wytwarzających wyroby pończosznicych” wymagane jest w pierwszej kolejności osiągnięcie efektów kształcenia zawartych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie operator maszyn w przemyśle włókienniczym w zakresie kwalifikacji: MOD.06. Wytwarzanie i wykończanie wyrobów włókienniczych.

---

### **3. Cele kształcenia – zadania zawodowe – określone dla dodatkowej umiejętności zawodowej**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie operator maszyn w przemyśle włókienniczym w wyniku kształcenia w zakresie umiejętności „Obsługa maszyn wytwarzających wyroby pończosznicze” powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- przygotowywania surowca do procesu wytwarzania wyrobów pończoszniczych,
- obsługiwania i monitorowania pracy maszyn wytwarzających wyroby pończosznicze.

#### 4. Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej wraz z kryteriami ich weryfikacji

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie dodatkowej umiejętności zawodowej „Obsługa maszyn wytwarzających wyroby pończosznicze” niezbędne jest osiągnięcie efektów kształcenia określonych w tabeli 1.

Tabela 1. Efekty kształcenia i kryteria weryfikacji.

<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1. Charakteryzuje rodzaje wyrobów pończoszniczych	1) rozróżnia i klasyfikuje wyroby pończosznicze; 2) określa zastosowanie wyrobów pończoszniczych;
2. Określa parametry strukturalne i jakościowe wyrobów pończoszniczych	1) charakteryzuje parametry strukturalne wyrobów pończoszniczych; 2) rozpoznaje sploty dziewiarskie stosowane do wytwarzania wyrobów pończoszniczych; 3) rozróżnia wyroby liniowe stosowane do wytwarzania wyrobów pończoszniczych; 4) identyfikuje przędze dziewiarskie na podstawie nazw handlowych; 5) charakteryzuje parametry jakościowe wyrobów pończoszniczych; 6) analizuje wpływ parametrów strukturalnych i jakościowych na właściwości użytkowe wyrobów pończoszniczych.

<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
3. Posługuje się dokumentacją techniczno-ruchową maszyn stosowanych do wytwarzania wyrobów pończosznicych	1) rozpoznaje rodzaje maszyn stosowanych do wytwarzania wyrobów pończosznicych na podstawie dokumentacji technicznej; 2) rozróżnia elementy maszyn na podstawie dokumentacji technicznej; 3) wyjaśnia na podstawie schematów sposób działania mechanizmów maszyn do wytwarzania wyrobów pończosznicych.
4. Posługuje się dokumentacją techniczno-technologiczną wyrobów pończosznicych	1) odczytuje z dokumentacji (karty technologicznej) parametry jakościowe strukturalne wyrobów pończosznicych; 2) sprawdza w dokumentacji parametry procesu produkcyjnego wyrobów pończosznicych.
5. Przygotowuje maszyny do wytwarzania wyrobów pończosznicych zgodnie z dokumentacją technologiczną oraz przepisami BHP, ochrony ppoż.	1) przestrzega przepisy BHP, ochrony ppoż. na stanowisku pracy; 2) wykonuje czynności związane z zasilaniem maszyn wytwarzających wyroby pończosnicze; 3) ustawia zgodnie z dokumentacją parametry pracy maszyn pończosznicych; 4) sprawdza stan techniczny maszyny przed uruchomieniem.



Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
6. Wykonuje czynności związane z obsługą maszyny wytwarzającej wyroby pończosznicze oraz przepisami BHP, ochrony ppoż. na stanowisku pracy	<ol style="list-style-type: none"><li>1) przestrzega przepisy BHP, ochrony ppoż. na stanowisku pracy;</li><li>2) uruchamia i zatrzymuje maszynę, wytwarzającą wyroby pończosznicze zgodnie z instrukcją obsługi;</li><li>3) wykonuje czynności zapewniające ciągłość procesu dziania;</li><li>4) monitoruje jakość wytwarzanych wyrobów pończoszniczych</li><li>5) odbiera wyprodukowane wyroby pończosznicze i magazynuje w wyznaczonych miejscach;</li><li>6) stosuje zakładowe zasady segregowania odpadów produkcyjnych powstających przy produkcji wyrobów pończoszniczych;</li><li>7) stosuje zakładowe zasady zwrotu nieprzerobionej przędzy, opakowań, szpul po nawojach;</li><li>8) stosuje zakładowe zasady dokumentowania wykonanej produkcji;</li><li>9) wykonuje prace związane z zakończeniem obsługi maszyny wytwarzającej wyroby pończosznicze;</li></ol>

## 5. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej „Obsługa maszyn wytwarzających wyroby pończosznicze” przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

<b>Nazwa przedmiotu/zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Uwagi do realizacji (forma zajęć np. wykład, ćwiczenia praktyczne, zajęcia w zakładzie pracy, itp.)</b>
Podstawy budowy wyrobów pończosznich.	30 Kształcenie zawodowe teoretyczne	Wskazane jest stosowanie następujących metod dydaktycznych: wykład informacyjny ilustrowany prezentacją, ćwiczenia, metoda projektu edukacyjnego, metoda odwróconej lekcji.
Przygotowanie i obsługa maszyn do wytwarzania wyrobów pończosznich.	90 Kształcenie zawodowe praktyczne	Wskazane jest stosowanie następujących metod dydaktycznych: instruktaż (wstępny, bieżący, końcowy), pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne. W trakcie realizacji programu należy zwrócić uwagę na kształtowanie postaw zawodowych, takich jak: przestrzeganie zasad bhp i ppoż., utrzymanie porządku na stanowisku pracy, staranne wykonywanie zadań.

## 6. Program nauczania przedmiotów wyodrębnionych w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej

### 6.1. Podstawy budowy wyrobów pończosznicznych.

Cele ogólne przedmiotu

1. Poznanie budowy i przeznaczenia wyrobów pończosznicznych.
2. Kształtowanie umiejętności dobierania parametrów struktury wyrobów pończosznicznych w zależności od ich przeznaczenia użytkowego.

Cele operacyjne:

Uczeń potrafi:

1. rozróżnić wyroby pończoszniczne ze względu na przeznaczenie użytkowe,
2. rozróżnić wyroby pończoszniczne ze względu technikę wytwarzania,
3. podać przykłady zastosowania wyrobów pończosznicznych,
4. scharakteryzować parametry strukturalne wyrobów pończosznicznych,
5. rozróżnić sploty dziewiarskie stosowane do wytwarzania wyrobów pończosznicznych,
6. scharakteryzować parametry jakościowe wyrobów pończosznicznych,
7. rozróżnić przędze i jedwabie stosowane do wytwarzania wyrobów pończosznicznych,
8. scharakteryzować parametry strukturalne przędz i jedwabi stosowanych do wytwarzania wyrobów pończosznicznych,
9. określić wpływ parametrów strukturalnych i jakościowych na właściwości użytkowe wyrobów pończosznicznych.

<b>Efekt kształcenia DUZ</b>	<b>Kryteria weryfikacji DUZ</b>	<b>Dział programowy</b>	<b>Kryteria weryfikacji Uczeń potrafi:</b>	<b>Liczba godzin</b>
1. Charakteryzuje rodzaje wyrobów pończosznicznych	1) rozróżnia i klasyfikuje	Charakterystyka wyrobów pończosznicznych	– rozróżnić wyroby pończoszniczne ze względu na	12

Efekt kształcenia DUZ	Kryteria weryfikacji DUZ	Dział programowy	Kryteria weryfikacji Uczeń potrafi:	Liczba godzin
	<p>wyroby pończosznicze;</p> <p>2) określa zastosowanie wyrobów pończoszniczych.</p>		<p>przeznaczenie użytkowe,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić wyroby pończosznicze ze względu technikę wytwarzania,</li> <li>– wyjaśnić zasady doboru rodzaju surowca do określonego rodzaju wyrobów pończoszniczych,</li> <li>– scharakteryzować właściwości użytkowe wyrobów pończoszniczych,</li> <li>– podać przykłady zastosowania wyrobów pończoszniczych.</li> </ul>	
2. Określa parametry strukturalne i jakościowe wyrobów pończoszniczych	<p>1) charakteryzuje parametry strukturalne wyrobów pończoszniczych;</p> <p>2) rozpoznaje sploty dziewiarskie stosowane do wytwarzania</p>	Parametry struktury wyrobów pończoszniczych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować parametry strukturalne wyrobów pończoszniczych,</li> <li>– rozróżnić sploty dziewiarskie stosowane do wytwarzania</li> </ul>	18

Efekt kształcenia DUZ	Kryteria weryfikacji DUZ	Dział programowy	Kryteria weryfikacji Uczeń potrafi:	Liczba godzin
	<p>wyrobów pończosznich;</p> <p>3) rozróżnia wyroby liniowe stosowane do wytwarzania wyrobów pończosznich;</p> <p>4) identyfikuje przędze dziewiarskie na podstawie nazw handlowych;</p> <p>5) charakteryzuje parametry jakościowe wyrobów pończosznich;</p> <p>6) analizuje wpływ parametrów strukturalnych i jakościowych na właściwości użytkowe wyrobów pończosznich;</p>		<p>wyrobów pończosznich,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować parametry jakościowe wyrobów pończosznich,</li> <li>– rozróżnić przędze i jedwabie stosowane do wytwarzania wyrobów pończosznich,</li> <li>– scharakteryzować parametry strukturalne przędz i jedwabi stosowanych do wytwarzania wyrobów pończosznich,</li> <li>– zidentyfikować liniowe wyroby włókiennicze stosowane do wytwarzania wyrobów pończosznich</li> </ul>	

<b>Efekt kształcenia DUZ</b>	<b>Kryteria weryfikacji DUZ</b>	<b>Dział programowy</b>	<b>Kryteria weryfikacji Uczeń potrafi:</b>	<b>Liczba godzin</b>
			na podstawie nazw handlowych, – określić wpływ parametrów strukturalnych i jakościowych na właściwości użytkowe wyrobów pończosznicznych.	

### **Warunki osiągnięcia efektów kształcenia**

Zajęcia edukacyjne powinny być realizowane w pracowni włókienniczej wyposażonej w stanowisko dla nauczyciela i stanowiska dla uczniów. Uczniowie powinni pracować w grupach do 15 uczniów z podziałem na 2-3 osobowe zespoły przy wykonywaniu ćwiczeń.

### **Środki dydaktyczne**

W pracowni, w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne powinny się znajdować: dokumentacje techniczno-technologiczne wyrobów pończosznicznych, katalogi z przykładami wyrobów pończosznicznych, wzory splotów dziewiarskich, poradniki z zakresu włókiennictwa, katalogi i próbki przędz z włókien naturalnych i chemicznych o różnych numeracjach stosowanych do wytwarzania wyrobów pończosznicznych, katalogi maszyn i urządzeń stosowanych w procesach wytwarzania wyrobów pończosznicznych, czasopisma branżowe, filmy, prezentacje multimedialne dotyczące surowców włókienniczych, wyrobów pończosznicznych, normy dotyczące materiałów włókienniczych. W pracowni powinno znajdować się również:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu oraz urządzenie wielofunkcyjne,
- stanowiska komputerowe dla uczniów z dostępem do Internetu (minimum 1 stanowisko dla 2 uczniów),
- urządzenie wielofunkcyjne lub drukarka i skaner,
- projektor multimedialny.

Pracownia powinna być zasilana napięciem 230V prądu przemiennego, zabezpieczona ochroną przeciwporażeniową, wyposażona w wyłączniki awaryjne i wyłącznik awaryjny centralny, a także w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów.

### **Zalecane metody dydaktyczne**

W procesie nauczania-uczenia się jest wskazane stosowanie następujących metod dydaktycznych: wykład informacyjny ilustrowany prezentacją, ćwiczenia, metoda projektu edukacyjnego, metoda odwróconej lekcji.

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia należy prowadzić z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz w grupach. Praca w grupach powinna przebiegać zgodnie z zasadami organizacji pracy małych zespołów.

## **6.2. Przygotowanie do pracy i obsługa maszyn do wytwarzania wyrobów pończosznich**

Cele ogólne przedmiotu

1. Posługiwanie się dokumentacją techniczną maszyn stosowanych do wytwarzania wyrobów pończosznich.
2. Posługiwanie się dokumentację techniczno-technologiczną produkowanych wyrobów pończosznich.

3. Przygotowanie maszyn do produkcji wyrobów pończoszniczych zgodnie z dokumentacją.
4. Wykonywanie czynności związanych z obsługą maszyn pończoszniczych

Cele operacyjne:

Uczeń potrafi:

1. scharakteryzować typy maszyn i urządzeń stosowanych do wytwarzania wyrobów pończoszniczych,
2. scharakteryzować na podstawie schematów funkcje podzespołów maszyn stosowanych do wytwarzania wyrobów pończoszniczych,
3. określić na podstawie schematów zasady działania podstawowych mechanizmów maszyn stosowanych do wytwarzania wyrobów pończoszniczych,
4. sprawdzić w dokumentacji parametry strukturalne i jakościowe wyrobów pończoszniczych,
5. sprawdzić w dokumentacji parametry procesu produkcyjnego wyrobów pończoszniczych,
6. dobrać wyroby liniowe do wytwarzanych wyrobów pończoszniczych zgodnie z dokumentacją,
7. nakładać nawoje zgodnie z dokumentacją technologiczną,
8. przewlekać nitki przez elementy zgodnie z instrukcją obsługi maszyny,
9. ustawić zgodnie z dokumentacją parametry wytwarzania wyrobów pończoszniczych ręcznie lub na pulpicie sterowniczym,
10. sprawdzić stan techniczny maszyny przed uruchomieniem,
11. uruchomić i zatrzymać maszynę zgodnie z instrukcją,
12. wymienić nawoje zgodnie z instrukcją,
13. odczytać wskazania paneli sterujących oraz urządzeń kontrolnych,
14. rozpoznać nieprawidłowości przebiegu procesu wytwarzania wyrobów pończoszniczych,



15. usuwać przyczynę powstawania błędów w wytarzanych wyrobach pończosznicych,
16. odbierać wytworzone wyroby pończosnicze,
17. magazynować wyroby pończosnicze w wyznaczonych miejscach,
18. dokonać zwrotu do magazynu posortowaną przędzę po zakończeniu produkcji określonego asortymentu wyrobów pończosznicych,
19. sortować, pakować i dokonać zwrotu opakowań, szpul po nawojach zgodnie z zakładowymi zasadami,
20. wypełnić dokumenty związane z wykonaną produkcją,
21. wykonać czyszczenie i proste prace konwersacyjne przy maszynie zgodnie z instrukcją.

<b>Efekt kształcenia DUZ</b>	<b>Kryteria weryfikacji DUZ</b>	<b>Dział programowy</b>	<b>Kryteria weryfikacji Uczeń potrafi:</b>	<b>Liczba godzin</b>
1. Posługuje się dokumentacją techniczno-ruchową maszyn stosowanych do wytwarzania wyrobów pończosznicych	1) rozpoznaje rodzaje maszyn stosowanych do wytwarzania wyrobów pończosznicych na podstawie dokumentacji technicznej; 2) rozróżnia elementy maszyn na podstawie dokumentacji technicznej;	Dokumentacja techniczna maszyn wytwarzających wyroby pończosnicze	– scharakteryzować typy maszyn i urządzeń stosowanych do wytwarzania wyrobów pończosznicych, – wymienić podstawowe parametry techniczne maszyn i urządzeń stosowanych do wytwarzania	15

Efekt kształcenia DUZ	Kryteria weryfikacji DUZ	Dział programowy	Kryteria weryfikacji Uczeń potrafi:	Liczba godzin
	3) wyjaśnia na podstawie schematów sposób działania mechanizmów maszyn wytwarzających wyroby pończosznicze;		wyrobów pończoszniczych, – scharakteryzować na podstawie schematów funkcje podzespołów maszyn stosowanych do wytwarzania wyrobów pończoszniczych, – określić na podstawie schematów zasady działania podstawowych mechanizmów maszyn stosowanych do wytwarzania wyrobów pończoszniczych.	
2. Posługuje się dokumentacją techniczno-technologiczną	1) odczytuje z dokumentacji technologicznej parametry jakościowe,	Dokumentacja techniczno-technologiczna wyrobów pończoszniczych	– sprawdzić w dokumentacji parametry strukturalne	15

Efekt kształcenia DUZ	Kryteria weryfikacji DUZ	Dział programowy	Kryteria weryfikacji Uczeń potrafi:	Liczba godzin
wytwarzania wyrobów pończosznicych	strukturalne wyrobów pończosznicych; 2) sprawdza w dokumentacji parametry procesu produkcyjnego wyrobów pończosznicych;		wytwarzania wyrobów pończosznicych, – sprawdzić w dokumentacji parametry jakościowe wyrobów pończosznicych, – sprawdzić w dokumentacji parametry procesu produkcyjnego wyrobów pończosznicych.	
3. Przygotowuje maszyny do wytwarzania wyrobów pończosznicych zgodnie z dokumentacją technologiczną oraz przepisami BHP, ochrony ppoż.	1) przestrzega przepisy BHP, ochrony ppoż. na stanowisku pracy; 2) wykonuje czynności związane z zasileniem maszyn wytwarzających wyroby pończosznicych;	Wytwarzanie wyrobów pończosznicych	– przestrzegać przepisy BHP, ochrony ppoż., w zakresie organizacji stanowiska pracy, – dobrać wyroby liniowe do wytwarzanych wyrobów pończosznicych zgodnie z dokumentacją,	24

Efekt kształcenia DUZ	Kryteria weryfikacji DUZ	Dział programowy	Kryteria weryfikacji Uczeń potrafi:	Liczba godzin
	3) ustawia zgodnie z dokumentacją parametry pracy maszyn pończosznicych; 4) sprawdza stan techniczny maszyny przed uruchomieniem;		<ul style="list-style-type: none"> <li>– sprawdzić sposób zakładania nawojów na maszynę,</li> <li>– nakładać nawoje zgodnie z dokumentacją technologiczną</li> <li>– przewlekać nitki przez elementy zgodnie z instrukcją obsługi maszyny,</li> <li>– ustawić zgodnie z dokumentacją parametry wytwarzania wyrobów pończosznicych ręcznie lub na pulpicie sterowniczym,</li> <li>– sprawdzić stan technicznych maszyny przed uruchomieniem.</li> </ul>	

Efekt kształcenia DUZ	Kryteria weryfikacji DUZ	Dział programowy	Kryteria weryfikacji Uczeń potrafi:	Liczba godzin
4. Wykonuje czynności związane z obsługą maszyny do wytwarzania wyrobów pończosznicych oraz przepisami BHP, ochrony ppoż. na stanowisku pracy	1) przestrzega przepisy BHP, ochrony ppoż. na stanowisku; 2) uruchamia i zatrzymuje maszyny wytwarzające wyroby pończosznicych zgodnie z instrukcją obsługi; 3) wykonuje czynności zapewniające ciągłość procesu dziania; 4) monitoruje jakość wytwarzanych wyrobów pończosznicych; 5) odbiera wyprodukowane wyroby pończosznicych i magazynuje w wyznaczonych miejscach;	Wytwarzanie wyrobów pończosznicych	– przestrzegać przepisy BHP, ochrony ppoż., w zakresie obsługi stanowiska przy maszynie, – sprawdzić stan techniczny maszyny przed uruchomieniem, – uruchomić i zatrzymać maszynę zgodnie z instrukcją, – wymienić nawoje z zgodnie instrukcją, – odczytać wskazania paneli sterujących oraz urządzeń kontrolnych, – rozpoznać nieprawidłowości przebiegu procesu wytwarzania	36

Efekt kształcenia DUZ	Kryteria weryfikacji DUZ	Dział programowy	Kryteria weryfikacji Uczeń potrafi:	Liczba godzin
	6) stosuje zakładowe zasady segregowania odpadów produkcyjnych powstających przy produkcji wyrobów pończosznich; 7) stosuje zakładowe zasady zwrotu nieprzerobionej przędzy, opakowań, szpul po nawojach; 8) stosuje zakładowe zasady dokumentowania wykonanej produkcji; 9) wykonuje prace związane z zakończeniem obsługi maszyn wytwarzających		wyrobów pończosznich, – usuwać przyczynę powstawania błędów w wytarzanych wyrobach pończosznich, – odbierać wytworzone wyroby pończosnicze, – magazynować wyroby pończosnicze w wyznaczonych miejscach, – rozróżnić i segregować odpady produkcyjne powstałe przy produkcji wyrobów pończosznich, – dokonać zwrotu do magazynu	

Efekt kształcenia DUZ	Kryteria weryfikacji DUZ	Dział programowy	Kryteria weryfikacji Uczeń potrafi:	Liczba godzin
	wyroby pończosznice;		posortowaną przędzę po zakończeniu produkcji określonego asortymentu wyrobów pończosznicznych, – sortować, pakować i dokonać zwrotu opakowań, szpul po nawojach zgodnie z zakładowymi zasadami, – wypełnić dokumenty związaną z wykonaną produkcją, – dobrać narzędzia wykorzystywane do czyszczenia i wykonywania prostych prac konserwacyjnych, – czyścić maszynę,	

<b>Efekt kształcenia DUZ</b>	<b>Kryteria weryfikacji DUZ</b>	<b>Dział programowy</b>	<b>Kryteria weryfikacji Uczeń potrafi:</b>	<b>Liczba godzin</b>
			– wykonać proste prace konwersacyjne przy maszynie zgodnie z instrukcją.	

### **Warunki osiągnięcia efektów kształcenia**

Realizacja zajęć związana jest przede wszystkim z rozwijaniem u uczniów umiejętności praktycznych. Zajęcia edukacyjne powinny odbywać się w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców w celu umożliwienia poznania różnorodnego parku maszynowego i wytwarzanego asortymentu wyrobów pończosznich a także organizacji produkcji. Szkoła posiadająca warsztaty szkolne może realizować część zajęć w warunkach szkolnych oraz współpracować z pracodawcami.

Zajęcia powinny odbywać się w grupach do 8 osób zaleca się samodzielne wykonywanie przez uczestników programu czynności symulujących zadania zawodowe.

### **Środki dydaktyczne**

Warsztaty szkolne, w których realizowane są zajęcia z dodatkowej umiejętności zawodowej powinny być wyposażone w:

- stanowiska do wytwarzania wyrobów pończosznich (1 stanowisko dla dwóch uczniów),
- stanowisko do projektowania wzorów wyrobów pończosznich (komputer z oprogramowaniem do projektowania wzorów wyrobów pończosznich - 1 stanowisko dla dwóch uczniów),



- 
- artykuły techniczne maszyn, wózki transportowe, stojaki do osnów i przędzy, wagę,
  - pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów,
  - przędzie dziewiarskie stosowane do wytwarzania wyrobów pończosznich z różnych surowców: z włókien naturalnych, chemicznych lub ich mieszanek o różnej masie liniowej,
  - podstawowe narzędzia i przybory pomocnicze do obsługi maszyn,
  - instrukcje stanowiskowe obsługi maszyn do wytwarzania wyrobów pończosznich,
  - instrukcje bhp przy obsłudze maszyn pończosznich,
  - dokumentacje techniczne maszyn do wytwarzania wyrobów pończosznich,
  - dokumentacje techniczno-technologiczne wyrobów pończosznich.

W pracowni warsztatów szkolnych powinny znajdować się punkty zasilania w energię elektryczną z napięciem 230/400 V z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym oraz centralnym wyłącznikami bezpieczeństwa na stanowiskach oraz centralnym wyłącznikiem bezpieczeństwa.

### **Zalecane metody dydaktyczne**

W procesie nauczania-uczenia się jest wskazane stosowanie następujących metod dydaktycznych: instruktaż (wstępny, bieżący, końcowy), pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne. W trakcie realizacji programu należy zwrócić uwagę na kształtowanie postaw zawodowych, takich jak: przestrzeganie zasad bhp i ppoż., utrzymanie porządku na stanowisku pracy, staranne wykonywanie zadań.

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia należy prowadzić z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz w grupach. Praca w grupach powinna przebiegać zgodnie z zasadami organizacji pracy małych zespołów. Należy stosować zasadę indywidualizacji pracy z uczniem.

## 7. Ewaluacja programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

### 7.1. Obszary ewaluacji

Ewaluacja programu dodatkowej umiejętności zawodowej „Przygotowanie maszyn do wytwarzania wyrobów pończosznicznych zgodnie z otrzymanymi warunkami technologicznymi” ma na celu pozyskanie informacji:

- o osiągnięciu założonych celów edukacyjnych,
- o trafności doboru i stosowanych form, metod i środków dydaktycznych,
- współpracy z pracodawcami,
- wykorzystania bazy techniczno-dydaktycznej szkoły i pracodawców.

Do pozyskania danych od uczniów należy stosować:

- wywiad, obserwację, sprawdziany i testy wiedzy i umiejętności, sprawdziany typu próba pracy,
- kwestionariusze ankietowe, skierowane do uczniów, mające na celu doskonalenie procesu kształcenia, stosowanych metod, środków dydaktycznych.

Prowadzenie ewaluacji ma na celu doskonalenie programu DUZ po dokonaniu analizy i kompleksowej refleksji wyników uzyskanych z zastosowanych narzędzi.

Ewaluacja wstępna (diagnostyczna) – powinna być przeprowadzona przed przystąpieniem do realizacji programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) „Przygotowanie maszyny wytwarzania wyrobów pończosznicznych zgodnie z otrzymanymi warunkami technologicznymi” w oparciu o arkusz samooceny kompetencji skierowany do ucznia.

Ewaluacja bieżąca – powinna być prowadzona w trakcie realizacji programu, jej celem będzie sprawdzenie prawidłowości doboru przez nauczyciela metod i środków dydaktycznych do realizacji zamierzonych celów, treści kształcenia, poziomu osiągnięć uczniów.

Ewaluacja końcowa – powinna być przeprowadzona po zakończeniu realizacji programu wśród uczniów w zawodzie operator maszyn w przemyśle. Jej celem będzie ocena stopnia realizacji założonych celów, sprawdzenie nabytych umiejętności uczniów w oparciu o:

- analizę dokumentacji,
- testy osiągnięć uczniów,
- karty obserwacji podczas wykonywania zadań zawodowych,
- samoocenę dokonaną przez ucznia,
- samoocenę dokonywaną przez nauczyciela,
- ankiety oceny zajęć wypełnione przez uczniów.

## 7.2. Wskaźniki osiągnięcia celu ewaluacji

Kryteria i wskaźniki ewaluacji:

Obszar badania	Metoda badania:	Wskaźniki osiągnięcia celu ewaluacji
Skuteczność w kształtowaniu umiejętności praktycznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wstępny/końcowy arkusz samooceny kompetencji – Wejście/Wyjście,</li> <li>– badania ilościowe bieżąca analiza testów, sprawdzianów, kart obserwacji zadań zawodowych wykonywanych przez ucznia,</li> <li>– analiza dokumentacji szkolnej zestawienie danych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 70% uczniów wskazało zwiększenie kompetencji,</li> <li>– 70% uczniów uzyskało powyżej 60% wymaganych punktów</li> </ul>
Trafność doboru metod, form pracy i środków dydaktycznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kwestionariusz ankietowy dla uczniów,</li> <li>– pogłębiony wywiad indywidualny z uczniami,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 70% uczniów wypełni kwestionariusz,</li> <li>– 50% weźmie udział w wywiadzie.</li> </ul>

Obszar badania	Metoda badania:	Wskaźniki osiągnięcia celu ewaluacji
Efektywność współpracy z pracodawcami	<ul style="list-style-type: none"><li>– portfolio zawodowe uczniów,</li><li>– badania jakościowe: analiza dokumentacji,</li><li>– pogłębiony wywiad indywidualny z pracodawcami.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– 80% uczniów zgromadziło potwierdzenia zdobytych umiejętności,</li><li>– 70% pracodawców weźmie udział w ankiecie.</li></ul>

### 7.3. Przykładowe narzędzia ewaluacji

Przykładowy kwestionariusz samooceny skierowany do ucznia po zakończeniu kształcenia w ramach przedmiotu: Podstawy budowy wyrobów pończosznicznych w obszarze badania trafności i skuteczności procesu kształcenia.

#### Kwestionariusz ankietowy

Klasa: .....

Data wypełnienia: .....

*Drogi Uczniu, Droga Uczennico,*

prosimy o wypełnienie kwestionariusza ankietowego, składającego się z dwóch części. Kwestionariusz jest anonimowy, uzyskane odpowiedzi pozwolą na doskonalenie procesu edukacyjnego w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej.



## Część I

<b>Czy potrafisz?</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
rozdzielić wyroby pończosznice ze względu na przeznaczenie użytkowe						
podać co najmniej 5 przykładów wyrobów pończosznich o zastosowaniu medycznym						
podać co najmniej 5 przykładowych nazw handlowych wyrobów pończosznich						
wymienić parametry strukturalne wyrobów pończosznich						
określić rodzaj splotów dziewiarskich stosowanych do wytwarzania wyrobów pończosznich						
scharakteryzować parametry przędz stosowanych do wytwarzania wyrobów pończosznich						
scharakteryzować parametry jedwabi stosowanych do wytwarzania wyrobów pończosznich						
wymienić zasady doboru parametrów strukturalnych do rodzaju wyrobów pończosznich						
wymienić zasady doboru parametrów jakościowych do rodzaju wyrobów pończosznich						

## Część II

Prosimy o odpowiedzi na poniższe pytania zaznaczając wybraną przez siebie odpowiedź: TAK lub NIE.

- Czy chętnie uczestniczyłeś/aś w zajęciach z przedmiotu Podstawy budowy wyrobów pończosznicznych?  
TAK  NIE
- Czy tematy były według Ciebie przedstawione w sposób zrozumiały i interesujący?  
TAK  NIE
- Czy forma prowadzenia zajęć była dla Ciebie ciekawa?  
TAK  NIE
- Czy stosowane przez nauczyciela metody pracy pozwoliły Ci aktywnie uczestniczyć w zajęciach?  
TAK  NIE
- Czy podczas zajęć organizowana była praca w zespołach?  
TAK  NIE
- Czy miałeś/aś trudności w wykonywaniu ćwiczeń/zadań podczas lekcji?  
TAK  NIE
- Czy w przypadku problemów mogłeś/aś liczyć na pomoc nauczyciela?  
TAK  NIE
- Czy potrafisz pracować samodzielnie przy wykonywaniu ćwiczeń?  
TAK  NIE

## 8. Wykaz proponowanej literatury

### 8.1. Podręczniki i publikacje naukowe

- [1] Czasopismo branżowe: „Przegląd Włókienniczy”.
- [2] Kopias K. *Budowa i technologia dzianin rządkowych*. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej 2013.
- [3] Kopias K.: *Budowa i technologia dzianin kolumienkowych*. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej 2010.
- [4] Michałowska M., *Leksykon włókiennictwa*. Warszawa 2006.
- [5] Szlosek F. *Wstęp do dydaktyki przedmiotów zawodowych*. ITE Radom 1995.

### 8.2. Witryny internetowe

- [i1] <https://consay.com.pl/>  
*Moda kobieca w 2022r – dowiedz się w czym tkwi dyskretny czar pończoch?*  
[dostęp 31.05.2023]
- [i2] <https://biz.htgetrid.com/pl/new-kak-otkryt-chulochno-nosochnoe-proizvodstvo.html>  
*Jak otworzyć wyroby pończosznicze? Jak wybrać sprzęt do produkcji skarpet i rajstop?*[dostęp 31.05.2023]
- [i3] <https://www.gabriella.pl/rajstopy/>  
*Rajstopy* [dostęp 31.05.2023]
- [i4] <https://gatta.pl/pl/marka-gatta/html>  
*Czy wiesz jak powstają rajstopy?* [dostęp 31.05.2023]
- [i5] <https://adrian-rajstopy.pl/pl/>  
*Rajstopy damskie* [dostęp 31.05.2023]
- [i6] <https://socksfactory.pl>  
*Zaprojektuj skarpety on-line* [dostęp 31.05.2023]
- [i7] <https://www.skarpety-eltom.pl/>  
*Zakolnaówki i skarpety* [dostęp 31.05.2023]
- [i8] <https://krebo.com.pl/>
-



---

*Kolorowe skarpetki na każdą okazję* [dostęp 31.05.2023]

[i9] <https://krystjan.com.pl/>

*Rodzaje skarpet* [dostęp 31.05.2023]

[i10] <http://www.skarpol.com/index.php/pl/>

*Rodzaje skarpet* [dostęp 31.05.2023]

[i11] <https://lovisocks.pl/>

*Łowickie skarpety tworzone z pasją* [dostęp 31.05.2023]

[i12] <https://steven.pl/>

*Bawełniane balerinki dla każdego* [dostęp 31.05.2023]

[i13] <https://www.bellinda.pl>

*Wyroby pończosznicze* [dostęp 31.05.2023]

### **8.3. Zalecenia, normy, noty aplikacyjne**

[z1] PN-EN 12751:2001/Ap1:2002 Tekstylija - Pobieranie próbek włókien, nitek i wyrobów płaskich do badań

[z2] PN-EN ISO 11111-6:2005 Maszyny włókiennicze -- Wymagania bezpieczeństwa -- Część 6: Maszyny do wytwarzania tkanin i dzianin

[z3] PN-EN ISO 6938:2015-03 Tekstylija -- Włókna naturalne -- Nazwy rodzajowe i definicje

[z4] PN-EN ISO 2076:2022-04 Tekstylija -- Włókna chemiczne -- Nazwy rodzajowe