



**Fundusze
Europejskie**
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA

KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

MOD.13.2. Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych

w zakresie kwalifikacji:

MOD.13. Projektowanie i organizacja procesów wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych

wyodrębnionej w zawodach:

technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych 311931

rękodzielnik wyrobów włókienniczych 731808

Branża przemysłu mody (MOD)

Warszawa 2021

Autorzy: mgr inż. Ewa Jachura, mgr Iwona Radzioch

Recenzenci:

Recenzent 1-nauczyciel konsultant w zakresie kształcenia zawodowego dr Magdalena Owczarek

Recenzent 2- przedstawiciel pracodawców właściwy dla danego zawodu dr Marta Miaskowska

Ekspert: mgr inż. Katarzyna Pacholska

Polska Rama Kwalifikacji: 4



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ):

- 1) Technikum Przemysłu Mody w Zespole Szkół nr 3 w Nowym Sączu, ul. Szczęsnego Morawskiego 2 33-300 Nowy Sącz,
- 2) Artystyczny salon ślubny Wanda, ul. Warszawska 2/14 42/200 Częstochowa,
- 3) IT Media Jacek Chojnowski, Andrzej Perzanowski ul. Feliksa Pancera 6/36 03-187 Warszawa,
- 4) Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna w Brzegu, ul. Piastowska 14 49-300 Brzeg

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

Konkurs nr POWR.02.14.00-IP.02-00-003/19

Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (kkz)

Spis treści

PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH MOD.13.2. PODSTAWY WYTWARZANIA WYROBÓW WŁÓKIENNICZYCH

1. WPROWADZENIE	5
1.1. Opis umiejętności zawodowych	5
1.2. Powiązanie kursu umiejętności zawodowych z kwalifikacją i zawodami	5
2. CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH	5
2.1. Ogólne cele i zadania kształcenia zawodowego	5
2.2. Cele kształcenia kursu umiejętności zawodowych (KUZ)	6
2.3. Struktura programu KUZ.....	6
2.4. Czas trwania, liczba godzin kształcenia, sposób organizacji	7
2.5. Wymagania wstępne dla uczestników i słuchaczy	7
2.6. Zalecane wymagania wstępne w zakresie wiedzy i umiejętności	8
2.6.1. Wiedza i umiejętności w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP)	8
2.6.2. Zalecane wymagania wstępne w zakresie kompetencji personalnych i społecznych (S).....	8
2. PLAN ZAJĘĆ KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH	9
2.1. Efekty kształcenia	9
2.2. Plan kursu umiejętności zawodowych	11
3. PROGRAM NAUCZANIA DLA PRZEDMIOTU: PODSTAWY WYTWARZANIA WYROBÓW WŁÓKIENNICZYCH.....	11
3.1. Cele ogólne przedmiotu to:	11
3.2. Cele szczegółowe przedmiotu	12
3.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	13
3.4. Procedury osiągania celów kształcenia	15
4. EWALUACJA PROGRAMU KUZ	20
4.1. Cele ewaluacji.....	20
5. WYKAZ LITERATURY.....	23
6. WYKAZ NIEZBĘDNYCH ŚRODKÓW IMATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH	24
7. SPOSÓB I FORMA ZALICZENIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH.....	25
8. SPRAWDZENIE KOMPLETNOŚCI I POPRAWNOŚCI OPRACOWANEGO PROGRAMU ZAJĘĆ	26

1. WPROWADZENIE

1.1. Opis umiejętności zawodowych

Wiedza i umiejętności

Z treści programu nauczania KKZ dla kwalifikacji MOD.13. Projektowanie i organizacja procesów wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych, można wyodrębnić kurs umiejętności zawodowych w zakresie jednostki efektów kształcenia MOD.13.2.Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych o nazwie

- Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych.

W ramach MOD.13.2. Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych uzyskuje się wiedzę i umiejętności z zakresu podstaw włókiennictwa dotyczącą:

- surowców i wyrobów włókienniczych
- określania parametrów surowców i wyrobów włókienniczych,
- określania właściwości włókien i wyrobów włókienniczych,
- metod uszlachetniania włókien naturalnych i chemicznych.
- maszyn i urządzeń

1.2. Powiązanie kursu umiejętności zawodowych z kwalifikacją i zawodami

Kurs umiejętności zawodowych Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych wyodrębniony jest z kwalifikacji MOD.13. Projektowanie i organizacja procesów wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych w zawodzie technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych – 311931i rękodzielnik wyrobów włókienniczych- 731808

2. Charakterystyka programu kursu umiejętności zawodowych

2.1. Ogólne cele i zadania kształcenia zawodowego

Celem kształcenia zawodowego jest przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata, wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy.

Zadania podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym, na które wpływają w szczególności: nowe techniki i technologie, idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział handlu międzynarodowego, mobilność geograficzna i zawodowa także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników.

Kształcenie w zawodach określonych w klasyfikacji szkolnictwa branżowego, prowadzone jest w oparciu o podstawy programowe opisane w formie oczekiwanych efektów kształcenia. Zestaw oczekiwanych efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie jest podzielony na części określone w podstawach programowych jako jednostki efektów kształcenia. Każda z nich może być nauczana na kursach umiejętności zawodowych. Kursy umiejętności zawodowych mogą być realizowane z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość.

Realizacja kursów umiejętności zawodowych z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość stwarza ogromne możliwości szybkiego reagowania na potrzeby rynku pracy, znacznie skraca czas nabywania umiejętności zawodowych, daje niebywałe możliwości bardzo szybkiej modernizacji treści kształcenia, a także przedstawienia ich w interesującej obudowie dydaktycznej.

Opracowany program nauczania kursu umiejętności zawodowych pozwoli na osiągnięcie powyższych celów ogólnych kształcenia zawodowego.

Kurs Umiejętności Zawodowych (KUZ) jest prowadzony według programu nauczania uwzględniającego podstawę programową kształcenia w zawodach, w zakresie jednej jednostki efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach kwalifikacji lub jej części.

2.2. Cele kształcenia kursu umiejętności zawodowych (KUZ)

Absolwent kursu umiejętności zawodowych (KUZ) w zakresie jednostki efektów kształcenia MOD.13.2. Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych wyodrębnionej w kwalifikacji **MOD.13. Projektowanie i organizacja procesów wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych** powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie;

- określania i badania parametrów surowców i wyrobów włókienniczych

Kurs umiejętności zawodowych jest, podobnie jak kwalifikacyjny kurs zawodowy, prowadzony według programu nauczania uwzględniającego podstawę programową kształcenia w zawodach. Obejmuje on jednak tylko część tej podstawy.

Osoba, która ukończyła kurs umiejętności zawodowych i podejmuje kształcenie na kwalifikacyjnym kursie zawodowym, jest zwalniana z zajęć prowadzonych w ramach kursu umiejętności zawodowych, na swój wniosek, na podstawie przedłożonego zaświadczenia o ukończeniu tego kursu. Takie rozstrzygnięcie umożliwia stopniowe osiąganie efektów kształcenia realizowanych na kwalifikacyjnym kursie zawodowym poprzez uczenie się na krótszych kursach umiejętności zawodowych, przy czym gwarantuje się możliwości zaliczenia efektów tego kształcenia przy podejmowaniu dalszej nauki na kwalifikacyjnym kursie zawodowym. Jest to rozwiązanie wychodzące naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie zawodowe w trakcie pracy zawodowej

2.3. Struktura programu KUZ

Opracowany program w zakresie jednostki efektów kształcenia MOD.13.2. Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych wyodrębnionej w kwalifikacji MOD.13. Projektowanie i organizacja procesów wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych

- przeznaczony jest do realizacji na kursie umiejętności zawodowych (KUZ);
- jest o liniowym układzie treści, gdzie materiał nauczania ułożony został od najprostszych treści po bardziej trudne;

- uwzględnia aktualny stan wiedzy o zawodzie, ze szczególnym zwróceniem uwagi na nowe technologie i najnowsze koncepcje nauczania;
- pozwala sformułować wymagania w odniesieniu do specyfiki przedmiotu, celów nauczania przedmiotu (wynikających z obowiązującej podstawy programowej kształcenia zawodowego), poziomu wiedzy słuchaczy – zarówno wiedzy osobistej, jak i wiedzy naukowej – oraz sposobu jej nabywania
- pozwala na doskonalenie umiejętności samodzielnego uczenia się i umiejętności działania w zespole.

Ekspozycja poszczególnych treści programowych wymaga realizacji zajęć praktycznych oraz kształtowania umiejętności zawodowych, które mogą być również pozyskane u pracodawców.

2.4. Czas trwania, liczba godzin kształcenia, sposób organizacji

- Termin rozpoczęcia i zakończenia kursu: ustala organizator.
- Liczba godzin: 150
- Sposób organizacji kursu: forma stacjonarna lub zaoczna
- Informacje o wykorzystaniu technik i metod kształcenia na odległość: kurs może być prowadzony z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość – **30 % kursu.**
- W programie nauczania dla kwalifikacyjnego kursu zawodowego w zakresie kwalifikacji MOD.13. Projektowanie i organizacja procesów wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych.

2.5. Wymagania wstępne dla uczestników i słuchaczy

Wymagania podstawowe

Uczestnikiem kursu może być osoba pełnoletnia, która jest uczniem technikum, branżowej szkoły I lub II stopnia oraz posiada orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania zawodu.

Przed rozpoczęciem lub na początku kursu umiejętności zawodowych należy przeprowadzić szkolenie dla uczestników, po ukończeniu którego powinni posiadać wiedzę i umiejętności pozwalające na samodzielne poruszanie się po platformie edukacyjnej.

2.6. Zalecane wymagania wstępne w zakresie wiedzy i umiejętności

2.6.1. Wiedza i umiejętności w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP)¹

Słuchacz:

- rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią (ew),
- rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska (ep),
- rozróżnia prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (ew),
- określa zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka występujące w środowisku pracy oraz sposoby zapobiegania im (ew),
- stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek),
- przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek),
- organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)
- udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ep),

2.6.2. Zalecane wymagania wstępne w zakresie kompetencji personalnych i społecznych (S)

Umiejętności w zakresie kompetencji personalnych i społecznych (S)²

Słuchacz:

- przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ew),
- planuje wykonanie zadania (ew),
- ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ew),
- wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ew),
- stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew),

¹efekty kształcenia powinny być nadal doskonalone na kursie umiejętności zawodowych

²kompetencje personalne i społeczne powinny być nadal kształtowane na kursie umiejętności zawodowych

- doskonalą umiejętności zawodowe (ew),
- stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew),
- stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ew),
- współpracuje w zespole (ew),

2. PLAN ZAJĘĆ KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

2.1. Efekty kształcenia

Tabela 1 Efekty kształcenia

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji
charakteryzuje właściwości fizykochemiczne włókien naturalnych i chemicznych (sztucznych i syntetycznych) (ew),	20	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje surowce włókiennicze ze względu na ich pochodzenie – określa właściwości surowców włókienniczych – rozpoznaje rodzaje włókien naturalnych, sztucznych i syntetycznych – stosuje metody badań właściwości fizykochemicznych włókien naturalnych i chemicznych – przeprowadza pomiary właściwości i fizykochemicznych włókien naturalnych i chemicznych – określa zastosowanie włókien naturalnych i chemicznych – uzasadnia zastosowanie włókien naturalnych i chemicznych – opisuje właściwości fizykochemiczne włókien naturalnych i chemicznych – posługuje się metodami badań właściwości fizykochemicznych włókien naturalnych i chemicznych
charakteryzuje sposoby otrzymywania surowców, półproduktów i wyrobów włókienniczych(ew),	20	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje sposoby otrzymywania włókien naturalnych i chemicznych – opisuje sposoby uszlachetniania włókien naturalnych – opisuje sposoby otrzymywania surowców, półproduktów i wyrobów włókienniczych w zależności od przeznaczenia
charakteryzuje parametry budowy wyrobów włókienniczych(ew),	20	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje parametry budowy liniowych wyrobów włókienniczych – opisuje parametry budowy płaskich wyrobów włókienniczych
charakteryzuje procesy wytwarzania wyrobów włókienniczych(ew),	20	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przebieg procesu wytwarzania wyrobów liniowych w zależności od rodzaju surowca włókienniczego



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji
		<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przebieg procesu wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych w zależności od techniki wytwarzania
charakteryzuje odpady powstałe podczas wytwarzania wyrobów włókienniczych(ep),	2	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje odpady powstałe podczas wytwarzania liniowych wyrobów włókienniczych – opisuje odpady powstałe podczas wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych – wskazuje sposoby zagospodarowania odpadów włókienniczych – określa metody wykorzystania odpadów włókienniczych
sporządza szkice i rysunki techniczne części maszyn i urządzeń włókienniczych(ew),	22	<ul style="list-style-type: none"> – wykonuje szkice części maszyn i urządzeń włókienniczych zgodnie z zasadami rysunku technicznego – omawia zasady sporządzania rysunku technicznego – wykonuje rysunki techniczne części maszyn i urządzeń włókienniczych – stosuje oznaczenia i symbole stosowane w rysunkach technicznych – wykonuje rysunki techniczne z zastosowaniem oznaczeń i symboli
rozdziela maszyny i urządzenia włókiennicze do wytwarzania określonego wyrobu włókienniczego (ew),	20	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje maszyny i urządzenia do wytwarzania liniowych wyrobów włókienniczych w zależności od przerabianego surowca – wskazuje maszyny i urządzenia do wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych w zależności od techniki wytwarzania – wskazuje maszyny i urządzenia do wykończania wyrobów włókienniczych w zależności od przerabianego surowca
charakteryzuje części maszyn i urządzeń włókienniczych(ew),	14	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje części maszyn i urządzeń włókienniczych do wytwarzania liniowych wyrobów włókienniczych – identyfikuje części maszyn i urządzeń włókienniczych do wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych
wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ew),	10	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje program komputerowy do wykonania zadań zawodowych – obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie wyrobów włókienniczych
posługuje się normami i stosuje procedurę oceny zgodności(ew),	2	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia cele normalizacji krajowej – wyjaśnia czym jest norma i wymienia cechy normy – rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej – korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
Razem	150	

2.2. Plan kursu umiejętności zawodowych

Tabela 2 Plan kursu umiejętności zawodowych

Lp.	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne/działy programowe	Liczba godzin		Razem godzin	Uwagi o realizacji
		stacjonarnie	zdalnie		
	Kształcenie teoretyczne				
1.	Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych	150		150	
	– Włókna naturalne i chemiczne	20	10	30	
	– Budowa wyrobów włókienniczych	20	-	20	
	– Wytwarzanie wyrobów włókienniczych	40	20	50	
	– Rysunek techniczny	12	10	22	
	– Maszyny i urządzenia włókiennicze	18		18	
	– Programy komputerowe	5	5	10	
Razem		105	45	150	

3. PROGRAM NAUCZANIA DLA PRZEDMIOTU: PODSTAWY WYTWARZANIA WYROBÓW ODZIEŻOWYCH

3.1. Cele ogólne przedmiotu to:

- Poznanie właściwości włókien i wyrobów włókienniczych.
- Poznanie parametrów budowy wyrobów włókienniczych
- Poznanie metod uszlachetniania włókien naturalnych i chemicznych.
- Kształtowanie umiejętności określania właściwości surowców i wyrobów włókienniczych.
- Kształtowanie umiejętności przeprowadzania badań organoleptycznych surowców i wyrobów włókienniczych.
- Kształtowanie postaw i świadomości zawodowej.

3.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Słuchacz potrafi:

- klasyfikować surowce włókiennicze według określonych kryteriów,
- scharakteryzować właściwości fizykochemiczne włókien naturalnych i chemicznych (sztucznych i syntetycznych)
- określać właściwości użytkowe włókien naturalnych i chemicznych
- określać, właściwości chemiczne włókien,
- określać zastosowanie włókien,
- opisać metody otrzymywania włókien,
- opisać metody uszlachetniania włókien naturalnych i chemicznych
- rozpoznawać czynniki szkodliwe w środowisku pracy,
- określać zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy,
- scharakteryzować parametry budowy wyrobów włókienniczych;
- scharakteryzować procesy wytwarzania wyrobów włókienniczych;
- opisać przebieg procesu wytwarzania wyrobów liniowych w zależności od rodzaju surowca włókienniczego;
- opisać przebieg procesu wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych w zależności od techniki wytwarzania
- scharakteryzować odpady powstałe podczas wytwarzania wyrobów włókienniczych;
- określać rodzaje odpadów powstałych przy wytwarzaniu włókien chemicznych;
- określać skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka,
- przewidywać skutki podejmowanych działań,
- aktualizować wiedzę i udoskonalać umiejętności zawodowe

3.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

2. Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych			
Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
Włókna naturalne i chemiczne	Klasyfikacja włókien	2	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić rodzaje włókien naturalnych ze względu na pochodzenie; - określić właściwości fizykochemiczne włókien naturalnych; - określić właściwości użytkowe włókien naturalnych; - wskazać zastosowanie włókien naturalnych; - rozróżnić sposoby otrzymywania włókien naturalnych; - rozróżnić metody uszlachetniania włókien naturalnych. - rozróżnić rodzaje odpadów powstałych podczas wytwarzania włókienniczych surowców chemicznych; - sklasyfikować rodzaje odpadów powstałych podczas wytwarzania włókienniczych surowców chemicznych. - dobrać rodzaj włókien naturalnych do wskazanych cech użytkowych wyrobu; - stosować metody badań właściwości fizykochemicznych włókien - określać skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka,
	Właściwości fizykochemiczne i użytkowe włókien naturalnych i chemicznych	12	
	Zastosowanie włókien naturalnych i chemicznych	4	
	Metody otrzymywania włókien naturalnych i chemicznych	4	
	Metody uszlachetniania włókien naturalnych i chemicznych	6	
	Gospodarka odpadami powstałymi przy wytwarzaniu włókien chemicznych	2	
Budowa wyrobów włókienniczych	Wyroby liniowe	10	<ul style="list-style-type: none"> - opisać parametry budowy liniowych wyrobów włókienniczych, - opisać parametry budowy płaskich wyrobów włókienniczych - rozróżnić parametry włókienniczych wyrobów liniowych; - rozróżnić parametry włókienniczych wyrobów tkanych;
	Płaskie wyroby włókiennicze	10	
	Gospodarka odpadami włókienniczymi		
Wytwarzanie wyrobów włókienniczych	Wytwarzanie liniowych wyrobów włókienniczych	25	<ul style="list-style-type: none"> - opisać przebieg procesu wytwarzania wyrobów liniowych - określić przebieg procesu wytwarzania wyrobów liniowych w zależności od rodzaju przerabianego surowca; - opisać przebieg procesu wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych - rozróżnić procesy wytwarzania wyrobów liniowych; - rozróżnić metody wytwarzania półproduktów włókienniczych ze względu ich zastosowanie; - rozróżnić metody wytwarzania półproduktów włókienniczych ze względu rodzaj przerabianego włókna - przewidywać skutki podejmowanych działań,
	Wytwarzanie płaskich wyrobów włókienniczych	25	

2. Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
Rysunek techniczny	Normalizacja w przemyśle włókienniczym Szkice i rysunki techniczne	2 20	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić cele normalizacji; - wymienić cechy normy, - rozróżnić zasady sporządzania rysunku technicznego; - opisać procedurę oceny zgodności wyrobu, rysunku z normami - wykonać szkice i rysunki techniczne części maszyn tkackich i urządzeń zgodnie z zasadami; - rozróżnić rodzaje symboli i oznaczeń stosowanych w rysunkach technicznych; - określić symbole i oznaczenia stosowane w rysunkach technicznych rękodzielniczych maszyn tkackich; - dobrać odpowiedni symbol i oznaczenia dla wskazanego elementu tkackiej maszyny rękodzielniczej lub urządzenia na rysunku technicznym; - nazwać części maszyn tkackich maszyn rękodzielniczych i urządzeń na podstawie rysunku technicznego; - posługiwać się normami, - wykonać szkice części maszyn i urządzeń - stosuje procedurę oceny zgodności wyrobu, rysunku z normami - aktualizować wiedzę i udoskonalać umiejętności zawodowe.
Maszyny i urządzenia włókiennicze	Maszyny i urządzenia do wytwarzania liniowych wyrobów włókienniczych Maszyny i urządzenia do wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych	18	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić maszyny i urządzenia do wytwarzania liniowych wyrobów włókienniczych - rozróżnić maszyny i urządzenia do wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych - rozróżnić maszyny i urządzenia do wykończenia płaskich wyrobów włókienniczych - identyfikować części maszyn i urządzeń włókienniczych - wskazać zagrożenia dla życia i zdrowia występujące przy obsłudze maszyn i urządzeń - wskazać maszyny i urządzenia do wytwarzania liniowych wyrobów włókienniczych w zależności od przerabianego surowca - wskazać maszyny i urządzenia do wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych w zależności od techniki wytwarzania - wskazać maszyny i urządzenia do wykończenia płaskich wyrobów włókienniczych w zależności od przerabianego surowca - opisać części maszyn i urządzeń włókienniczych

2. Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
Programy komputerowe	Rodzaje programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań zawodowych Obsługa programów komputerowych	10	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić rodzaje programów --komputerowych stosowanych do wykonywania zadań zawodowych, - wskazać właściwy program komputerowy do wykonywania zadań, - obsługiwać program komputerowy do wykonywania zadań

3.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

A. Planowane zadania

Zadanie 1

Posługując się właściwym programem komputerowym, opracuj projekt plastyczny dowolnego wyrobu rękodzielniczego. W projekcie umieść kompozycję kolorystyczną wyrobu.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania nauczyciel powinien omówić jego zakres i techniki wykonania.

Aby wykonać zadanie słuchacz powinien:

- skorzystać z dostępnych w pracowni materiałów;
- obsłużyć program komputerowy wspomagający wykonywanie kompozycji kolorystycznych wyrobów rękodzielniczych;
- wykonać projekt plastyczny zgodnie z założeniami projektu;
- zaprezentować na forum następnie przekażesz do oceny.

Zadanie wykonujesz w grupie 2-osobowej,

Zadanie 2

Opracuj tablicę symboli stosowanych w rysunku technicznym maszynowym.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania nauczyciel powinien omówić jego zakres i techniki wykonania.

Aby wykonać zadanie słuchacz powinien:

- odszukać rodzaje symboli i oznaczeń stosowanych w rysunkach technicznych rękodzielniczych maszyn dziewiarskich;
- wykonać tablicę symboli i oznaczeń przy użyciu materiałów biurowych;
- zaprezentować wykonaną tablicę.

B. Warunki osiągania efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni szkolnej, wyposażonej w: stoliki uczniowskie, stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, drukarkę, skaner, projektor multimedialny

Środki dydaktyczne

Środki dydaktyczne powinny uwzględniać najnowsze rozwiązania techno-dydaktyczne, a zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni i odbywać się w grupach do 25 osób.

Zajęcia na kursie umiejętności zawodowych **Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych** powinny być realizowane w różnych pracowniach (w zależności działu w programie nauczania) takich jak:

- a) pracownia technologii włókienniczych wyrobów dekoracyjnych wyposażona w
 - modele maszyn i urządzeń stosowanych do wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych,
 - schematy kinematyczne i technologiczne maszyn, części i elementy robocze maszyn,
 - katalogi surowców i wyrobów włókienniczych oraz środków pomocniczych,
 - instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, katalogi maszyn i urządzeń stosowanych do wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych,
 - dokumenty techniczno-technologiczne
- b) pracownia rysunku technicznego wyposażona w:
 - zestawy ćwiczeń z instrukcjami, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, plansze pisma technicznego,
 - materiały i przybory rysunkowe, tablice i plansze poglądowe z zakresu włókiennictwa,
 - zestaw foliogramów, modele maszyn i urządzeń włókienniczych,
 - przykładowe dokumentacje techniczno-technologiczne liniowych i płaskich wyrobów włókienniczych,
 - próbki surowców, półproduktów i produktów włókienniczych,
 - biblioteczka z literatury zawodowej: normy, katalogi maszyn, urządzeń, artykułów technicznych stosowanych we włókiennictwie,

- program komputerowy do wykonywania rysunków technicznych i oprogramowanie do wspomagania procesów projektowania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych.
- c) pracownia materiałoznawstwa włókienniczego wyposażona w:
- zestawy próbek surowców włókienniczych wyrobów włókienniczych,
 - mikroskop do identyfikacji włókien,
 - zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń oraz pakiety edukacyjne dla słuchaczy.
 - komputer stacjonarny z oprogramowaniem do analizowania wyników pomiarów i z dostępem do Internetu,
 - drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4, projektor multimedialny, ekran projekcyjny, tablica szkolna biała, kalkulator
 - tablice i plansze poglądowe z zakresu włókiennictwa, zestaw foliogramów, modele maszyn i urządzeń włókienniczych,
 - przykładowe dokumentacje techniczno-technologiczne liniowych i płaskich wyrobów włókienniczych
 - biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy, prawne dotyczące badań laboratoryjnych surowców i wyrobów włókienniczych.

Pracownia powinna być wyposażona w stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym oraz stanowiska projektowania wyrobów dekoracyjnych (jedno stanowisko dla jednego słuchacza)

Zalecane metody dydaktyczne

W procesie nauczania-uczenia się jest wskazane stosowanie następujących metod dydaktycznych: wykładu informacyjnego, pokazu z instruktażem, ćwiczeń laboratoryjnych i programowanych z użyciem maszyny dydaktycznej i komputera. W trakcie realizacji programu działu zaleca się wykorzystywanie prezentacji multimedialnych dotyczących zasad wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych.

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz zespołowo. Zajęcia należy prowadzić w oddziałach klasowych w systemie klasowo-lekcyjnym.

Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych słuchaczy należy uwzględnić wyniki wszystkich metod sprawdzania efektów kształcenia zastosowanych przez nauczyciela oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów słuchacza oraz bieżące korygowanie wykonywanych ćwiczeń.

Oceniając osiągnięcia słuchaczy należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej, katalogów oraz norm.

Formy indywidualizacji pracy słuchaczy

Formy indywidualizacji pracy słuchaczy uwzględniające:

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb słuchacza,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości słuchacza.

Nauczyciel powinien:

- motywować słuchaczy do pracy,
- dostosowywać stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości słuchaczy,
- uwzględniać zainteresowania słuchaczy,
- przygotowywać zadania o różnym stopniu trudności i złożoności,
- zachęcać słuchaczy do korzystania z różnych źródeł informacji zawodowej.

Propozycje metod nauczania

Program nauczania do przedmiotu **Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych** należy realizować w świadomy i przemyślany sposób. Treści i metod kształcenia powinny współgrać z różnorodnymi formami organizacyjnymi.

Zaleca się stosowanie aktywizujących metody nauczania:

- Metoda przypadków.
- Metoda sytuacyjna.
- Dyskusja dydaktyczna.
- Metoda tekstu przewodniego.
- Symulacje.

Treści kształcenia powinny być aktualne i uwzględniać rzetelną wiedzę. W trakcie realizacji programu nauczania należy zwrócić uwagę na samokształcenie słuchaczy. Kształtować świadome korzystanie z różnych źródeł informacji: podręczniki, poradniki, normy, katalogi, instrukcje bhp i p. poż., internet. Rozwijać zainteresowanie przedmiotem,

Pracownia do nauczania przedmiotu powinna być wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz projektorem multimedialnym,

- urządzenia multimedialne i odtwarzacze CD,
- filmy dydaktyczne z zakresu bhp i ochrony przeciwpożarowej,
- plansze, podręczniki, poradniki, normy, katalogi,
- instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej,
- podręczny sprzęt gaśniczy,
- środki ochrony osobistej,
- fantomy do ćwiczeń z zakresu udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej.

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza

Do oceny osiągnięć edukacyjnych słuchaczy proponuje się stosowanie: sprawdzianów ustnych i pisemnych, testów dydaktycznych oraz obserwacji czynności słuchaczy podczas wykonywania ćwiczeń. Oceniając osiągnięcia słuchaczy szczególną uwagę należy zwrócić na: rozróżnianie części maszyn i urządzeń włókienniczych, zastosowanie obowiązującej terminologii dotyczącej narzędzi, maszyn i urządzeń włókienniczych,

C. Proponowane metody ewaluacji przedmiotu

Sprawdzanie osiągnięć słuchacza powinno odbywać się przez cały czas realizacji na podstawie kryteriów przedstawionych na początku zajęć. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć słuchaczy powinno dostarczyć informacji dotyczących zakresu i stopnia realizacji celów kształcenia działu programowego.

Osiągnięcia słuchaczy należy oceniać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów poziomu wiedzy i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów i testów osiągnięć szkolnych,
- ukierunkowanej obserwacji pracy słuchacza podczas wykonywania ćwiczeń.

Wskazane jest, aby słuchacze dokonywali także samooceny własnej pracy i kolegów z zespołu wg zaproponowanych przez nauczyciela arkuszy samooceny i oceny oraz sprawdzianów postępów. W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych słuchaczy należy uwzględnić wyniki wszystkich metod sprawdzania efektów kształcenia zastosowanych przez nauczyciela oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów oraz bieżące korygowanie wykonywanych ćwiczeń. Oceniając osiągnięcia słuchaczy należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej, katalogów. Po zakończeniu realizacji działu programowego proponuje się zastosowanie testu dydaktycznego dwupoziomowego. Zadania w teście mogą być otwarte (krótkiej odpowiedzi, z luką) lub zamknięte (wyboru wielokrotnego, na dobieranie, typu prawda-falsz). Podsumowaniem osiągnięć słuchaczy w tym dziale może być również projekt lub prezentacja multimedialna, którą zaprezentuje na forum klasy.

4. EWALUACJA PROGRAMU KUZ

4.1. Cele ewaluacji

Określenie jakości i skuteczności realizacji programu nauczania dla kursu umiejętności zawodowych *Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych* w zakresie:

- osiągnięcia szczegółowych efektów kształcenia,
- doboru oraz zastosowania form, metod i strategii nauczania,
- współpracy z pracodawcami w zakresie realizacji zajęć praktycznych i egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodowe.

Do ewaluacji programu nauczania może zostać wykorzystana ewaluacja konkluzyjna, która polega na badaniu efektywności i jakości działań po ich zakończeniu poprzez zastosowanie badań kwestionariuszowych, wywiadów czy obserwacji wśród słuchaczy oraz nauczycieli. Proponowane metody badawcze zastosowane w ewaluacji przedmiotu: ankieta - kwestionariusz ankiety, obserwacja – arkusz obserwacji, wywiad, rozmowa – lista pytań, analiza dokumentów – arkusz informacyjny, dyspozycje do analizy dokumentów, pomiar dydaktyczny – sprawdzian, test.

Tabela 4 Ewaluacja programu KUZ

Efekt kształcenia z podstawy programowej	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
MOD.13.2. Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych			
1) charakteryzuje właściwości fizykochemiczne włókien naturalnych i chemicznych (sztucznych i syntetycznych) (ew), <i>Czy słuchacz charakteryzuje właściwości włókien?</i>	Słuchacz identyfikuje, rozpoznaje i określa włókna naturalne i chemiczne Słuchacz określa i uzasadnia zastosowanie włókien	Obserwacja Test Samooocena pracy Kwestionariusz badań Wskazane jest, aby słuchacze dokonywali także samooceny własnej pracy i kolegów z zespołu wg zaproponowanych przez nauczyciela arkuszy samooceny i oceny oraz sprawdzianów postępów	W trakcie procesu nauczania Na koniec kursu
2) charakteryzuje sposoby otrzymywania surowców, półproduktów i wyrobów włókienniczych(ew),	Słuchacz opisuje sposoby otrzymywania i uszlachetniania włókien	Obserwacja Test Samooocena pracy Kwestionariusz Wskazane jest, aby słuchacze dokonywali także samooceny własnej pracy i kolegów z zespołu wg	W trakcie procesu nauczania



Efekt kształcenia z podstawy programowej	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
MOD.13.2. Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych			
		zaproponowanych przez nauczyciela arkuszy samooceny i oceny oraz sprawdzianów postępów	
3) charakteryzuje parametry budowy wyrobów włókienniczych(ew),	Słuchacz parametry budowy wyrobów włókienniczych	Obserwacja Samoocena pracy Wskazane jest, aby słuchacze dokonywali także samooceny własnej pracy i kolegów z zespołu wg zaproponowanych przez nauczyciela arkuszy samooceny i oceny oraz sprawdzianów postępów	Na koniec kursu
4) charakteryzuje procesy wytwarzania wyrobów włókienniczych(ew),	Słuchacz opisuje przebieg procesu wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych w zależności od techniki wytwarzania Słuchacz opisuje przebieg procesu wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych w zależności od rodzaju surowca włókienniczego	Obserwacja Test Samoocena pracy Wskazane jest, aby słuchacze dokonywali także samooceny własnej pracy i kolegów z zespołu wg zaproponowanych przez nauczyciela arkuszy samooceny i oceny oraz sprawdzianów postępów	W trakcie procesu nauczania Na koniec kursu
5) charakteryzuje odpady powstałe podczas wytwarzania wyrobów włókienniczych(ep),	Słuchacz <ul style="list-style-type: none"> - opisuje odpady powstałe podczas wytwarzania liniowych wyrobów włókienniczych - opisuje odpady powstałe podczas wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych - wskazuje sposoby zagospodarowania odpadów włókienniczych - określa metody wykorzystania odpadów włókienniczych 	Obserwacja Test Samoocena pracy Kwestionariusz Wskazane jest, aby słuchacze dokonywali także samooceny własnej pracy i kolegów z zespołu wg zaproponowanych przez nauczyciela arkuszy samooceny i oceny oraz sprawdzianów postępów	W trakcie procesu nauczania Na koniec kursu
6) sporządza szkice i rysunki techniczne części maszyn i urządzeń włókienniczych(ew),	Słuchacz <ul style="list-style-type: none"> - wykonuje szkice części maszyn i urządzeń włókienniczych zgodnie z zasadami rysunku technicznego 	Test praktyczny Samoocena pracy Kwestionariusz badań Wskazane jest, aby słuchacze dokonywali także samooceny własnej pracy i kolegów z zespołu wg	W trakcie procesu nauczania Na koniec kursu



Efekt kształcenia z podstawy programowej	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
MOD.13.2. Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych			
	<ul style="list-style-type: none"> - omawia zasady sporządzania rysunku technicznego - wykonuje rysunki techniczne części maszyn i urządzeń włókienniczych - stosuje oznaczenia i symbole stosowane w rysunkach technicznych - wykonuje rysunki techniczne z zastosowaniem oznaczeń i symboli 	zaproponowanych przez nauczyciela arkuszy samooceny i oceny oraz sprawdzianów postępów	
7) rozróżnia maszyny i urządzenia włókiennicze do wytwarzania określonego wyrobu włókienniczego (ew),	<p>Słuchacz</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje maszyny i urządzenia do wytwarzania liniowych wyrobów włókienniczych w zależności od przerabianego surowca - wskazuje maszyny i urządzenia do wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych w zależności od techniki wytwarzania - wskazuje maszyny i urządzenia do wykończania wyrobów włókienniczych w zależności od przerabianego surowca 	<p>Obserwacja</p> <p>Test</p> <p>Samoocena pracy</p> <p>Kwestionariusz badań</p> <p>Wskazane jest, aby słuchacze dokonywali także samooceny własnej pracy i kolegów z zespołu wg zaproponowanych przez nauczyciela arkuszy samooceny i oceny oraz sprawdzianów postępów</p>	<p>W trakcie procesu nauczania</p> <p>Na koniec kursu</p>
8) charakteryzuje części maszyn i urządzeń włókienniczych (ew),	<p>Słuchacz</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje części maszyn i urządzeń włókienniczych 		
9) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ew),	<p>Słuchacz</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje program komputerowy do wykonania zadań zawodowych - obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie wyrobów włókienniczych 	<p>Obserwacja</p> <p>Test</p>	<p>W trakcie procesu nauczania</p> <p>Na koniec kursu</p>
10) posługuje się normami i stosuje procedurę oceny zgodności(ew),	<p>Słuchacz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia cele normalizacji krajowej 	Rozmowa	<p>W trakcie procesu nauczania</p> <p>Na koniec kursu</p>

Efekt kształcenia z podstawy programowej	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
MOD.13.2. Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych			
	- wyjaśnia czym jest norma i wymienia cechy normy	Wskazane jest, aby słuchacze dokonywali także samooceny własnej pracy i kolegów z zespołu wg zaproponowanych przez nauczyciela arkuszy samooceny i oceny oraz sprawdzianów postępów	

5. WYKAZ LITERATURY

Podręczniki, poradniki

- 1) Frontczak I., Wnuk J.: Tkactwo. Cz. II. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1978.
- 2) Lewiński J. Suszek J. H., Zawadzki J.: Tkactwo. Cz. I. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1977.
- 3) Nycz E., Owczarz R., Średnicka L.: Budowa tkanin. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1990. • Szosland J.: Podstawy budowy i technologii tkanin. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1972.
- 4) Szosland J.: Struktury tkane. Polska Akademia Nauk Oddział Łódź, Łódź 2007
- 5) Michałowska M.: Leksykon Włókiennictwa, Surowce i barwniki. Narzędzia i maszyny. Techniki i technologie. Wyroby i dziedziny. Krajowy Ośrodek Dokumentacji Zabytków, Warszawa 2006.
- 6) Pohoska M. (red.): Poradnik Inżyniera, Włókiennictwo. WNT, Warszawa 1988.
- 7) K. Kopias, Budowa i technologia dzianin rządkowych, Wyd. PŁ 2013
- 8) K. Kopias, Budowa i technologia dzianin kolumniowych, Wyd. PŁ 2010
- 9) J. Idryjan-Pajor, Materiałoznawstwo odzieżowe, SOP Oświatowiec Toruń 2016

Czasopisma branżowe:

- 1) Miesięcznik „Przegląd Włókienniczy – Włókno Odzież Skóra”
- 2) Włókiennictwo – Zeszyty naukowe- Politechnika Łódzka

e- Publikacje Nauki Polskiej www.ePNP.pl Techniczne wyroby włókiennicze

Netografia: (data dostępu 10.01.20210

- 1) [link do wyszukiwarki Google hasło "rękodzielnik literatura"](#)
- 2) www.creativehobby.pl/Cechy-osobowosci-a-rekodzielo
- 3) www.creativehobby.pl/A-Ty-jak-podchodzisz-do-rekodziela
- 4) www.tezeusz.pl/zarys-metodyki-zajec-rekodzielniczych
- 5) www.eczasopisma.p.lodz.pl/TEX

6. WYKAZ NIEZBĘDNYCH ŚRODKÓW IMATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH

Szkoła podejmująca kształcenie na kursie umiejętności zawodowych „**Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych**” w zakresie jednostki efektów kształcenia **MOD.13.2 Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych** w kwalifikacji MOD.13 Projektowanie i organizacja procesów wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych, wyodrębnionej w zawodzie technika włókienniczych wyrobów dekoracyjnych zapewnia dostęp do odpowiedniej liczby pomieszczeń dydaktycznych z wyposażeniem odpowiadającym najnowszej technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewniać uzyskanie wszystkich efektów kształcenia wymienionych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie oraz umożliwiać przygotowanie absolwenta do realizowania wymienionych w podstawie programowej zadań zawodowych.

Wyposażenie niezbędne do realizacji kształcenia na kursie umiejętności zawodowych **Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych**

Pracownia włókiennicza, w której powinny być zorganizowane stanowiska badań surowców i wyrobów włókienniczych (jedno stanowisko dla dwóch słuchaczy), wyposażone w: wagę laboratoryjną, mikroskop do identyfikacji włókien, sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne do identyfikacji włókien, lupę tkacką, kalkulator, zrywarkę do przędzy i wyrobów, grubościomierz, urządzenie do badania równowagi skrętu przędzy, skrętomierz, termosuszkarkę, psychrometr, motowidło, przyrządy do aklimatyzacji próbek, eksykator, termometr do pomiaru temperatury powietrza, higrometr, sprawdzian pasmowy, katalogi surowców włókienniczych, półproduktów i wyrobów włókienniczych, instrukcje obsługi aparatury i urządzeń, instrukcje wykonywania badań;

- **pracownia technologii włókienniczych wyrobów dekoracyjnych**, wyposażona w: modele maszyn i urządzeń stosowanych do wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych, schematy kinematyczne i technologiczne maszyn, części i elementy robocze maszyn, katalogi surowców i wyrobów włókienniczych oraz środków pomocniczych, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, katalogi maszyn i urządzeń stosowanych do wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych, normy dotyczące włókiennictwa, dokumentacje techniczno-technologiczne;

Szkoła zapewnia wyposażenie niezbędne do realizacji kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym w zakresie kwalifikacji **MOD.13 Projektowanie i organizacja procesów wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych**, wyodrębnionej w zawodzie technika włókienniczych wyrobów dekoracyjnych

Wypożyczenie:

- **stanowiska do badań surowców i wyrobów włókienniczych:** waga laboratoryjna, mikroskop do identyfikacji włókien, sprzęt laboratoryjny, odczynniki chemiczne do identyfikacji włókien, lupę tkacką, kalkulator, zrywarkę do przędzy i wyrobów, grubościomierz, urządzenie do badania równowagi skrętu przędzy, skrętomierz, termosuszarkę, psychrometr, motowidło, przyrządy do aklimatyzacji próbek eksykator, termometr do pomiaru temperatury powietrza, higrometr, sprawdzian pasmowy, katalogi surowców włókienniczych, półproduktów i wyrobów włókienniczych, instrukcje obsługi aparatury i urządzeń, instrukcje wykonywania badań.
- **stanowiska technologii włókienniczych:** modele maszyn i urządzeń stosowanych do wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych, schematy kinematyczne i technologiczne maszyn, części i elementy robocze maszyn, katalogi surowców i wyrobów włókienniczych oraz środków pomocniczych, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, katalogi maszyn i urządzeń stosowanych do wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych, normy dotyczące włókiennictwa, dokumentacje techniczno-technologiczne.
- **stanowiska projektowania wyrobów dekoracyjnych:** komputer z dostępem do Internetu dla nauczyciela, komputery dla słuchaczy (jedno stanowisko dla jednego słuchacza), drukarki, skanery i plotery, pakiet programów biurowych, programy komputerowego wspomaganie projektowania, projektor multimedialny, drukarka kolorowa umożliwiająca drukowanie w formacie A3, sztalugi, materiały i przybory rysunkowe, ruchome podium dla modeli, komplet obiektów modelowych do sporządzania rysunków z natury, plansze pisma technicznego, koło barw, rysunki techniczne płaskich wyrobów włókienniczych, albumy współczesnych i dawnych włókienniczych wyrobów dekoracyjnych – tkanin artystycznych, dzianin, koronek i haftów, albumy dzieł sztuki.

7. SPOSÓB I FORMA ZALICZENIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

- Warunkiem ukończenia kursu umiejętności zawodowych jest uzyskanie zaliczenia w formie ustalonej przez podmiot prowadzący kurs. Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych. Wzór zaświadczenia określony jest w załączniku nr 2 do rozporządzenia. (Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych. (Dz. U. poz. 652))
- Ukończenie kursu umiejętności zawodowych umożliwia przystąpienie do egzaminu przeprowadzanego przez Komisję ds. walidacji i certyfikacji efektów kształcenia.

Po pomyślnym złożeniu egzaminu słuchacz otrzyma certyfikat potwierdzający umiejętności zawodowe zakresie **podstaw wytwarzania wyrobów włókienniczych**, kończy się zaliczeniem w formie walidacji osiągnięć uczestnika kursu, polegającej na ocenie wykonywanych w trakcie nauki projektów i ćwiczeń oraz na podstawie uzyskanych w trakcie kursu ocen.

8. SPRAWDZENIE KOMPLETNOŚCI I POPRAWNOŚCI OPRACOWANEGO PROGRAMU ZAJĘĆ

Tabela 5 Tabela weryfikacji programu nauczania KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (Tak-T/Nie-N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2	Efekty kształcenia	T
3	Kryteria weryfikacji	T
4	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

Tabela 6 Tabela weryfikacji programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
MOD.13.2. Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
charakteryzuje właściwości fizykochemiczne włókien naturalnych i chemicznych (sztucznych i syntetycznych ew),	<ul style="list-style-type: none"> identyfikuje surowce włókiennicze ze względu na ich pochodzenie określa właściwości surowców włókienniczych rozpoznaje rodzaje włókien naturalnych, sztucznych i syntetycznych stosuje metody badań właściwości fizykochemicznych włókien naturalnych i chemicznych przeprowadza pomiary właściwości i fizykochemicznych włókien naturalnych i chemicznych określa zastosowanie włókien naturalnych i chemicznych uzasadnia zastosowanie włókien naturalnych i chemicznych opisuje właściwości fizykochemiczne włókien naturalnych i chemicznych posługuje się metodami badań właściwości fizykochemicznych włókien naturalnych i chemicznych 	<ul style="list-style-type: none"> Klasyfikacja włókien Właściwości fizykochemiczne i użytkowe włókien naturalnych i chemicznych Zastosowanie włókien naturalnych i chemicznych Metody badań właściwości fizykochemicznych włókien naturalnych i chemicznych
charakteryzuje sposoby otrzymywania surowców, półproduktów i wyrobów włókienniczych (ew),	<ul style="list-style-type: none"> opisuje sposoby otrzymywania włókien naturalnych i chemicznych opisuje sposoby uszlachetniania włókien naturalnych opisuje sposoby otrzymywania surowców, półproduktów i wyrobów włókienniczych w zależności od przeznaczenia 	<ul style="list-style-type: none"> Metody otrzymywania włókien naturalnych i chemicznych



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
MOD.13.2. Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
charakteryzuje parametry budowy wyrobów włókienniczych (ew),	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje parametry budowy liniowych wyrobów włókienniczych – opisuje parametry budowy płaskich wyrobów włókienniczych 	<ul style="list-style-type: none"> - Wyroby liniowe - Płaskie wyroby włókiennicze
charakteryzuje procesy wytwarzania wyrobów włókienniczych (ew),	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przebieg procesu wytwarzania wyrobów liniowych w zależności od rodzaju surowca włókienniczego – opisuje przebieg procesu wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych w zależności od techniki wytwarzania 	<ul style="list-style-type: none"> - Wytwarzanie liniowych wyrobów włókienniczych - Wytwarzanie płaskich wyrobów włókienniczych
charakteryzuje odpady powstałe podczas wytwarzania wyrobów włókienniczych (ep),	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje odpady powstałe podczas wytwarzania liniowych wyrobów włókienniczych – opisuje odpady powstałe podczas wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych – wskazuje sposoby zagospodarowania odpadów włókienniczych – określa metody wykorzystania odpadów włókienniczych 	<ul style="list-style-type: none"> - Gospodarka odpadami włókienniczymi
sporządza szkice i rysunki techniczne części maszyn i urządzeń włókienniczych (ew),	<ul style="list-style-type: none"> – wykonuje szkice części maszyn i urządzeń włókienniczych zgodnie z zasadami rysunku technicznego – omawia zasady sporządzania rysunku technicznego – wykonuje rysunki techniczne części maszyn i urządzeń włókienniczych – stosuje oznaczenia i symbole stosowane w rysunkach technicznych – wykonuje rysunki techniczne z zastosowaniem oznaczeń i symboli 	<ul style="list-style-type: none"> - Szkice i rysunki techniczne
rozróżnia maszyny i urządzenia włókiennicze do wytwarzania określonego wyrobu włókienniczego (ew),	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje maszyny i urządzenia do wytwarzania liniowych wyrobów włókienniczych w zależności od przerabianego surowca – wskazuje maszyny i urządzenia do wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych w zależności od techniki wytwarzania – wskazuje maszyny i urządzenia do wykończania wyrobów włókienniczych w zależności od przerabianego surowca 	<ul style="list-style-type: none"> - Maszyny i urządzenia do wytwarzania liniowych wyrobów włókienniczych - Maszyny i urządzenia do wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych
charakteryzuje części maszyn i urządzeń włókienniczych (ew),	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje części maszyn i urządzeń włókienniczych do wytwarzania liniowych wyrobów włókienniczych – identyfikuje części maszyn i urządzeń włókienniczych do wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych 	<ul style="list-style-type: none"> - Części maszyn i urządzeń włókienniczych do wytwarzania liniowych wyrobów włókienniczych - Części maszyn i urządzeń włókienniczych do wytwarzania płaskich wyrobów włókienniczych



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
MOD.13.2. Podstawy wytwarzania wyrobów włókienniczych		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych(ew),	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje program komputerowy do wykonania zadań zawodowych – obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie wyrobów włókienniczych 	<ul style="list-style-type: none"> - Rodzaje programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań zawodowych - Obsługa programów komputerowych
posługuje się normami i stosuje procedurę oceny zgodności(ew),	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia cele normalizacji krajowej – wyjaśnia czym jest norma i wymienia cechy normy – rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej – korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności 	<ul style="list-style-type: none"> - Normalizacja w przemyśle włókienniczym