



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA
KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

MOD.09.4. Przygotowanie zestawów technologicznych

w zakresie kwalifikacji

MOD.09. Organizacja i prowadzenie procesu wyprawy skór

wyodrębnionej w zawodzie

technik garbarz 311912

Branża przemysłu mody (MOD)

Warszawa 2021

Autor: dr Robert Gajewski

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. Ewa Jasińska

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): Eurokreator s.c. Rafał Kunaszyk, Anna Kunaszyk.

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.09.4. Przygotowanie zestawów technologicznych

1. Wprowadzenie	5
2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych MOD.09.4. Przygotowanie zestawów technologicznych.....	9
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1, 2	9
2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe	28
2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych	29
3. Cele kształcenia KUZ z uwzględnieniem możliwości indywidualizacji pracy KUZ	30
4. Programy poszczególnych zajęć	31
4.1. Program nauczania dla przedmiotu Technologia wyprawy skór	31
4.1.1. Cele ogólne przedmiotu	31
4.1.2. Cele operacyjne przedmiotu	32
4.1.3. Materiał nauczania.....	33
4.1.4. Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne	33
4.2. Program nauczania dla przedmiotu Materiałoznawstwo	36
4.2.1. Cele ogólne przedmiotu	36
4.2.2. Cele operacyjne przedmiotu	36
4.2.3. Materiał nauczania.....	37
4.2.4. Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne	38
4.3. Program nauczania dla przedmiotu Zajęcia praktyczne	40
4.3.1. Cele ogólne przedmiotu	40
4.3.2. Cele operacyjne przedmiotu Zajęcia praktyczne.....	40
4.3.3. Materiał nauczania.....	41
4.3.4. Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne	42
5. Ewaluacja programu KUZ.....	47
6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	50
6.1. Literatura:.....	50
6.2. Środki dydaktyczne.....	51
7. Sposób i forma zaliczenia kursu	53
8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć	54

1. Wprowadzenie

Kurs umiejętności zawodowych MOD.09.4. Przygotowanie zestawów technologicznych to pozaszkolna forma kształcenia ustawicznego kierowana do osób dorosłych zainteresowanych uzyskiwaniem i poszerzeniem wiedzy, której program nauczania obejmuje tylko część podstawy programowej kształcenia w zawodzie Technik garbarz 311912 w zakresie: jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach kwalifikacji MOD.09. Organizacja i prowadzenie procesu wyprawy skór.

Jego ukończenie umożliwia słuchaczowi na:

- zdobycie nowych umiejętności,
- uzupełnienie swojego wykształcenia,
- poszerzenie swoich kwalifikacji zawodowych,
- doskonalenie zawodowe.

Taka organizacja szkolenia umożliwia stopniowe osiąganie efektów kształcenia, które są realizowane na kwalifikacyjnym kursie zawodowym poprzez uczenie się na krótszych kursach umiejętności zawodowych. Przy czym przy podejmowaniu dalszej nauki na kwalifikacyjnym kursie zawodowym gwarantuje się możliwość zaliczenia tych efektów kształcenia, które były realizowane na KUZ. Jest to rozwiązanie wychodzące naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie zawodowe w trakcie pracy zawodowej.

W procesie kształcenia zawodowego podejmowane są działania wspomagające rozwój każdego uczącego się, dostosowane do jego potrzeb i możliwości, ze szczególnym uwzględnieniem indywidualnych ścieżek edukacji i kariery, możliwości podnoszenia poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych.

Nowy system kształcenia zawodowego umożliwia zwiększenie aktywności i mobilności zawodowej osób dorosłych oraz szybsze reagowanie na potrzeby rynku pracy i gospodarki. Zadaniem opracowanego programu nauczania jest przygotowanie słuchaczy do organizowania prac związanych z technicznym przygotowaniem produkcji skór wyprawionych. Wymaga to dobrego przygotowania ogólnego, opanowania podstawowej wiedzy teoretycznej umiejętności praktycznych oraz prezentowania właściwych postaw zawodowych

Absolwent kursu umiejętności zawodowych MOD.09.4. Przygotowanie zestawów technologicznych powinien być przygotowany do planowania i prowadzenia procesu wyprawiania skóry naturalnej.

W wyniku procesu kształcenia absolwent nabywa umiejętności:

- sporządzania receptur i roztworów roboczych do wyprawy skór,
- nadzorowania eksploatacji maszyn i urządzeń do obróbki skór,
- organizowania, prowadzenia i kontrolowania procesów wyprawy skór,
- wykonywania badań organoleptycznych i laboratoryjnych,

- prowadzenia dokumentacji technologicznej i ekonomicznej.
- określania właściwości skór surowych, półfabrykatów skórzanych i skór gotowych,
- sprawowania nadzoru nad sporządzaniem roztworów roboczych do chemicznej obróbki skór,
- sporządzania zestawów technologicznych do uszlachetniania i wykończania skór,
- dokonywania analizy procesu produkcyjnego pod względem technologicznym i ekonomicznym,
- posługiwania się językiem obcym w zakresie wspomagającym wykonywanie zadań zawodowych,
- przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,
- organizowania stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- przestrzegania przepisów prawa dotyczących działalności gospodarczej,
- przestrzegania przepisów prawa dotyczących wykonywanych zadań zawodowych,
- udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy,
- kierowania zespołem pracowników,
- korzystania z różnych źródeł informacji oraz z doradztwa specjalistycznego,

Zdobyta wiedza zawodowa przyczyni się do podniesienia poziomu umiejętności zawodowych absolwentów, a tym samym zapewni im możliwość sprostania zwiększającym się oczekiwaniom pracodawców w stosunku do pracowników i wyzwaniom zmieniającego się rynku pracy. W tym konkretnym przypadku przyczyni się do zmniejszenia ryzyka występowania wypadków, w tym urazów w trakcie prowadzonej działalności produkcyjnej.

Cele kształcenia i materiał nauczania wynikają z przyszłych zadań zawodowych. Przygotowanie absolwenta do wykonywania zawodu odbywać się będzie poprzez realizację zadań w warunkach zbliżonych do tych, które występują na stanowisku pracy.

Program nauczania został opracowany zgodnie z wymaganiami podstawy programowej kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego przyporządkowanych do branży przemysłu mody (MOD) i poziomu IV PRK. Program nauczania ma strukturę spiralną i jest pogrupowany w przedmioty, i obejmuje jedną część efektów kształcenia wyodrębnioną w ramach kwalifikacji MOD.09. Organizacja i prowadzenie procesu wyprawy skór.

Ze względu na możliwości organizacyjne placówki możliwa jest forma stacjonarna, dzienna, zaoczna oraz przedmioty teoretyczne na odległość.

Nowy system kształcenia zawodowego umożliwia zwiększenie aktywności i mobilności zawodowej osób dorosłych oraz szybsze reagowanie na potrzeby rynku pracy i gospodarki. Celem kształcenia jest uzyskanie kwalifikacji zawodowych przez absolwenta i przygotowanie go do skutecznego wykonywania zadań zawodowych w warunkach gospodarki rynkowej. Wymaga to dobrego przygotowania – opanowania podstawowej wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych.

Absolwent kursu umiejętności zawodowych MOD.09.4. Przygotowanie zestawów technologicznych może podejmować pracę w przedsiębiorstwach i zakładach rzemieślniczych produkujących wyroby skórzane oraz w innych zakładach wytwórczych branży skórzanej, a także w przedsiębiorstwach handlowych obrotu skórą i wyrobami skózanymi, może także prowadzić własną działalność gospodarczą.

KUZ może być prowadzony w formie:

- **dziennej:** nauka odbywa się przez 5 lub 6 dni w tygodniu,
- **stacjonarnej:** nauka odbywa się przez 3 lub 4 dni w tygodniu;
- **zaocznej:** nauka odbywa się, co 2 tygodnie przez 2 dni, a w uzasadnionych przypadkach – co tydzień przez 2 dni.

Minimalna liczba godzin kształcenia na kursie umiejętności zawodowych: 145.

- w przypadku kształcenia w zakresie jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia przewidzianej dla danej części efektów kształcenia, określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Wymiar godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określa podmiot prowadzący kształcenie ustawiczne z wykorzystaniem tych metod i technik.

Zajęcia praktyczne i laboratoryjne realizowane w ramach kształcenia ustawicznego w formach poza szkolnych nie mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

Formę i terminy bieżącej kontroli postępów w nauce słuchaczy lub uczestników, weryfikację ich wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, ustala podmiot prowadzący kształcenie.

Przedmiot organizujący kursu zapewnia:

- kadrę dydaktyczną, posiadającą wymagane kwalifikacje,
- odpowiednie pomieszczenia wyposażone w sprzęt i pomoce dydaktyczne umożliwiające prawidłową realizację kształcenia,
- bezpieczne i higieniczne warunki pracy i nauki,
- warunki organizacyjne i techniczne umożliwiające udział w kształceniu osobom niepełnosprawnym,
- nadzór służący podnoszeniu jakości prowadzonego kształcenia.

Podmiot prowadzący kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość powinien zapewnić:

- dostęp do oprogramowania, które umożliwia synchroniczną i asynchroniczną interakcję między słuchaczami lub uczestnikami a osobami prowadzącymi zajęcia;
- materiały dydaktyczne przygotowane w formie dostosowanej do kształcenia prowadzonego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość;

- bieżącą kontrolę aktywności osób prowadzących zajęcia.

Wymagania wstępne dla uczestników i słuchaczy:

Słuchaczami kursu mogą zostać osoby dorosłe (które ukończyły 18 lat):

- absolwenci wszystkich typów szkół – szkół podstawowych, gimnazjów, szkół ponadgimnazjalnych, szkół policealnych – zainteresowani zdobywaniem kwalifikacji zawodowych,
- absolwenci studiów wyższych, dla których zdobyty zawód nie daje miejsca na rynku pracy,
- osoby dorosłe, pracujące w danym zawodzie, chcące nabyć lub zaktualizować wiedzę i umiejętności zawodowe wymagane przez pracodawcę,
- aktualni i przyszli słuchacze Liceum Ogólnokształcącego dla dorosłych, którzy znajdują czas na równoległe zdobywanie kwalifikacji zawodowych.

Dodatkowym warunkiem uczestnictwa w kursie jest uzyskanie zaświadczenia wydanego przez lekarza Medycyny Pracy o braku przeciwwskazań do wykonywania zawodu w ramach kwalifikacji MOD.09. Organizacja i prowadzenie procesu wyprawy skór, wydanego przez lekarza medycyny pracy.

Program nauczania został opracowany zgodnie z wymaganiami podstawy programowej kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego przyporządkowanych do branży Przemysłu Mody (MOD). Realizacja szczegółowych celów kształcenia powinna zapewnić opanowanie umiejętności pozwalających na wykonanie określonego zakresu pracy.

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

W procesie kształcenia zawodowego są podejmowane działania wspomagające rozwój każdego uczącego się, to pozaszkolna forma kształcenia ustawicznego kierowana do osób dorosłych zainteresowanych uzyskiwaniem i poszerzeniem wiedzy, której program nauczania obejmuje tylko część podstawy programowej kształcenia w zawodzie Technik garbarz 311912 w zakresie: jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach kwalifikacji MOD.09. Organizacja i prowadzenie procesu wyprawy skór. Jego ukończenie umożliwia słuchaczowi na:

- zdobycie nowych umiejętności,
- uzupełnienie swojego wykształcenia,
- poszerzenie swoich kwalifikacji zawodowych,
- doskonalenie zawodowe.

Taka organizacja szkolenia umożliwia stopniowe osiągnięcie efektów kształcenia, które są realizowane na kwalifikacyjnym kursie zawodowym poprzez uczenie się na krótszych kursach umiejętności zawodowych. Przy czym przy podejmowaniu dalszej nauki na kwalifikacyjnym kursie zawodowym gwarantuje się możliwość zaliczenia tych

efektów kształcenia, które były realizowane na KUZ. Jest to rozwiązanie wychodzące naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie zawodowe w trakcie pracy zawodowej.

W procesie kształcenia zawodowego podejmowane są działania wspomagające rozwój każdego uczącego się, dostosowane do jego potrzeb i możliwości, ze szczególnym uwzględnieniem indywidualnych ścieżek edukacji i kariery, możliwości podnoszenia poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych.

Nowy system kształcenia zawodowego umożliwia zwiększenie aktywności i mobilności zawodowej osób dorosłych oraz szybsze reagowanie na potrzeby rynku pracy i gospodarki. Zadaniem opracowanego programu nauczania jest przygotowanie słuchaczy do organizowania prac związanych z technicznym przygotowaniem skór wyprawionych. Wymaga to dobrego przygotowania ogólnego, opanowania podstawowej wiedzy teoretycznej umiejętności praktycznych oraz prezentowania właściwych postaw zawodowych

2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych MOD.09.4. Przygotowanie zestawów technologicznych

2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1, 2

Tabela 1. Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów. Efekty kształcenia, które można realizować z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zaznaczono za pomocą: *

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Technologia wyprawy skór Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Materiałoznawstwo Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Język obcy zawodowy Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Zajęcia praktyczne Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Rysunek techniczny Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora
MOD.09.4. Przygotowanie zestawów technologicznych								
Opracowuje instrukcje dotyczące sporządzania roztworów i zestawów technologicznych	100	rozpoznaje środki chemiczne służące do zestawiania roztworów technologicznych wyprawy skór		X	X		X	
		dobiera środki chemiczne służące do sporządzania roztworów technologicznych stosowanych w wyprawie skór		X	X		X	
		decyduje o wprowadzeniu środków chemicznych lub			X		X	

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Technologia wyprawy skór Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Materiałoznawstwo Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Język obcy zawodowy Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Zajęcia praktyczne Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Rysunek techniczny Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora
(ek)*		gotowych preparatów do zestawów technologicznych wyprawy skór						
		określa parametry procesu oraz skład i ilość środków garbarskich wprowadzanych podczas procesu obróbki skór		X	X		X	
		ustala parametry procesu zgodnie z dokumentacją dotyczącą obróbki skór		X			X	
		opracowuje sposób sporządzania i dozowania roztworów technologicznych w wyprawie skór			X		X	
		opracowuje instrukcję użycia gotowego preparatu lub środka chemicznego w technologicznych zestawach wyprawy skór			X		X	
Nadzoruje sporządzanie roztworów i zestawów technologicznych (ek)	45	stosuje karty charakterystyki środków chemicznych do sporządzania zestawów technologicznych wyprawy i wykończania skór			X		X	
		kontroluje parametry technologiczne podczas sporządzania roztworów i zestawów technologicznych do wyprawy i wykończania właściwego skór					X	
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	145							
MOD.09.7. Kompetencje personalne i społeczne								
Przestrzega zasad		stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy	X	X	X	X	X	X

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Technologia wyprawy skór Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Materiałoznawstwo Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Język obcy zawodowy Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Zajęcia praktyczne Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Rysunek techniczny Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora
kultury osobistej i etyki zawodowej (ew)		zachowania w środowisku pracy						
		przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe	X	X	X	X	X	X
		respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy	X	X	X	X	X	X
		wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w wykonywanym zawodzie	X	X	X	X	X	X
		wskazuje przykłady zachowań etycznych	X	X	X	X	X	X
Planuje wykonanie zadania (ek)		omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy	X	X	X	X	X	X
		określa czas realizacji zadań	X	X	X	X	X	X
		realizuje działania w wyznaczonym czasie	X	X	X	X	X	X
		monitoruje realizację zaplanowanych działań	X	X	X	X	X	X
		dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań	X	X	X	X	X	X
		dokonuje samooceny wykonanej pracy	X	X	X	X	X	X
Ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ew)		przewiduje skutki, w tym prawne, podejmowanych działań	X	X	X	X	X	X
		wykazuje odpowiedzialność za wykonywaną pracę	X	X	X	X	X	X
		ocenia podejmowane działania	X	X	X	X	X	X
		przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, oraz niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy	X	X	X	X	X	X

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Technologia wyprawy skór Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Materiałoznawstwo Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Język obcy zawodowy Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Zajęcia praktyczne Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Rysunek techniczny Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora
Wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ek)		podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje społeczne i gospodarcze	X	X	X	X	X	X
		wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia	X	X	X	X	X	X
		proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nietypowych sytuacjach	X	X	X	X	X	X
Stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ep)		rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych	X	X	X	X	X	X
		wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji	X	X	X	X	X	X
		wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej	X	X	X	X	X	X
		przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposoby radzenia sobie ze stresem	X	X	X	X	X	X
		rozdziela techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych	X	X	X	X	X	X
		określa skutki stresu	X	X	X	X	X	X
Doskonali umiejętności zawodowe (ek)		pozyskuje z różnych źródeł informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu	X	X	X	X	X	X
		określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu	X	X	X	X	X	X
		analizuje własne kompetencje	X	X	X	X	X	X

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Technologia wyprawy skór Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Materiałoznawstwo Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Język obcy zawodowy Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Zajęcia praktyczne Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Rysunek techniczny Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora
		wyznacza cele własnego rozwoju zawodowego	X	X	X	X	X	X
		planuje drogę doskonalenia się w zawodzie	X	X	X	X	X	X
		wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	X	X	X	X	X	X
Stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ep)		identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne	X	X	X	X	X	X
		stosuje aktywne metody słuchania	X	X	X	X	X	X
		prowadzi dyskusje	X	X	X	X	X	X
		udziela informacji zwrotnej	X	X	X	X	X	X
Negocjuje warunki porozumień (ep)		charakteryzuje właściwą postawę osoby prowadzącej negocjacje	X	X	X	X	X	X
		wskazuje sposoby negocjowania warunków porozumienia	X	X	X	X	X	X
Stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep)		opisuje sposoby przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania	X	X	X	X	X	X
		opisuje techniki rozwiązywania problemów	X	X	X	X	X	X
		wskazuje, na wybranych przykładach, metody i techniki rozwiązywania problemu	X	X	X	X	X	X
Współpracuje w zespole (ek)		pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania	X	X	X	X	X	X
		przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole	X	X	X	X	X	X
		angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu	X	X	X	X	X	X
		modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając	X	X	X	X	X	X

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Technologia wyprawy skór Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Materiałoznawstwo Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Język obcy zawodowy Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Zajęcia praktyczne Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Rysunek techniczny Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora
		stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu						
MOD.09.8. Organizacja pracy małych zespołów								
Planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek)		porządkuje etapy realizacji przydzielonych zadań	X	X	X	X	X	X
		rozpoznaje kompetencje i umiejętności osób pracujących w zespole na podstawie efektów ich pracy	X	X	X	X	X	X
		określa cele podejmowanych zadań	X	X	X	X	X	X
		dobiera metody realizacji podejmowanych zadań	X	X	X	X	X	X
		określa sposoby oceny efektów pracy	X	X	X	X	X	X
Kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ek)		porządkuje zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu	X	X	X	X	X	X
		stosuje metody motywacji dla poszczególnych członków zespołu do wykonywania zadań zawodowych	X	X	X	X	X	X
		ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	X	X	X	X	X	X
		określa zasady kontroli jakości wykonanych zadań według przyjętych kryteriów	X	X	X	X	X	X
Wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy (ek)		określa rozwiązania techniczne i organizacyjne poprawiające warunki i jakość pracy	X	X	X	X	X	X
		planuje zmiany w organizacji poprawiające warunki i jakość pracy	X	X	X	X	X	X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Technologia wyprawy skór Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Materiałoznawstwo Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Język obcy zawodowy Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Zajęcia praktyczne Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Rysunek techniczny Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora
Razem liczba godzin we wszystkich jednostkach efektów kształcenia	145							

Tabela 2. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom. Efekty kształcenia, które można realizować z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zaznaczono za pomocą: *

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
MOD.09.4. Przygotowanie zestawów technologicznych	opracowuje instrukcje dotyczące sporządzania roztworów i zestawów technologicznych (ek)*	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje środki chemiczne służące do zestawiania roztworów technologicznych wyprawy skór – dobiera środki chemiczne służące do sporządzania roztworów technologicznych stosowanych w wyprawie skór – określa parametry procesu oraz skład i ilość środków garbarskich wprowadzanych podczas procesu obróbki skór – ustala parametry procesu zgodnie z dokumentacją dotyczącą obróbki skór 	Technologia wyprawy skór	30	Pierwszy do piętnasty miesiąc.
MOD.09.7. Kompetencje personalne i społeczne	przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy – przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe – respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w wykonywanym zawodzie – wskazuje przykłady zachowań etycznych 			
	planuje wykonanie zadania (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy – określa czas realizacji zadań – realizuje działania w wyznaczonym czasie – monitoruje realizację zaplanowanych działań – dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		– dokonuje samooceny wykonanej pracy			
	ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – przewiduje skutki, w tym prawne, podejmowanych działań – wykazuje odpowiedzialność za wykonywaną pracę – ocenia podejmowane działania – przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, oraz niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy 			
	wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje społeczne i gospodarcze – wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia – proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nietypowych sytuacjach 			
	stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ep)	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych – wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji – wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposoby radzenia sobie ze stresem – rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych – określa skutki stresu 			
	doskonali umiejętności	– pozyskuje z różnych źródeł informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	zawodowe (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu – analizuje własne kompetencje – wyznacza cele własnego rozwoju zawodowego – planuje drogę doskonalenia się w zawodzie – wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych 			
	stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ep)	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne – stosuje aktywne metody słuchania – prowadzi dyskusje – udziela informacji zwrotnej 			
	negocjuje warunki porozumień (ep)	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje właściwą postawę osoby prowadzącej negocjacje – wskazuje sposoby negocjowania warunków porozumienia 			
	stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje sposoby przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania – opisuje techniki rozwiązywania problemów – wskazuje, na wybranych przykładach, metody i techniki rozwiązywania problemu 			
	współpracuje w zespole (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania – przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole – angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> – modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu 			
MOD.09.8. Organizacja pracy małych zespołów	planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – porządkuje etapy realizacji przydzielonych zadań – rozpoznaje kompetencje i umiejętności osób pracujących w zespole na podstawie efektów ich pracy – określa cele podejmowanych zadań – dobiera metody realizacji podejmowanych zadań – określa sposoby oceny efektów pracy 			
	kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – porządkuje zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu – stosuje metody motywacji dla poszczególnych członków zespołu do wykonywania zadań zawodowych – ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań – określa zasady kontroli jakości wykonanych zadań według przyjętych kryteriów 			
	wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – określa rozwiązania techniczne i organizacyjne poprawiające warunki i jakość pracy – planuje zmiany w organizacji poprawiające warunki i jakość pracy 			
MOD.09.4. Przygotowanie	opracowuje instrukcje	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje środki chemiczne służące do zestawiania roztworów 	Materiałoznawstwo	10	Pierwszy do szósty



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
zestawów technologicznych	dotyczące sporządzania roztworów i zestawów technologicznych (ek)	technologicznych wyprawy skór <ul style="list-style-type: none"> – dobiera środki chemiczne służące do sporządzania roztworów technologicznych stosowanych w wyprawie skór – decyduje o wprowadzeniu środków chemicznych lub gotowych preparatów do zestawów technologicznych wyprawy skór – określa parametry procesu oraz skład i ilość środków garbarskich wprowadzanych podczas procesu obróbki skór – opracowuje sposób sporządzania i dozowania roztworów technologicznych w wyprawie skór – opracowuje instrukcję użycia gotowego preparatu lub środka chemicznego w technologicznych zestawach wyprawy skór 			miesiąc.
	nadzoruje sporządzanie roztworów i zestawów technologicznych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje karty charakterystyki środków chemicznych do sporządzania zestawów technologicznych wyprawy i wykończania skór 		15	
MOD.09.7. Kompetencje personalne i społeczne	przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy – przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe – respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w wykonywanym zawodzie – wskazuje przykłady zachowań etycznych 			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	planuje wykonanie zadania (ek)	<ul style="list-style-type: none"> omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy określa czas realizacji zadań realizuje działania w wyznaczonym czasie monitoruje realizację zaplanowanych działań dokонуje modyfikacji zaplanowanych działań dokонуje samooceny wykonanej pracy 			
	ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> przewiduje skutki, w tym prawne, podejmowanych działań wykazuje odpowiedzialność za wykonywaną pracę ocenia podejmowane działania przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, oraz niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy 			
	wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ek)	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje społeczne i gospodarcze wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 			
	doskonali umiejętności zawodowe (ek)	<ul style="list-style-type: none"> pozyskuje z różnych źródeł informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu analizuje własne kompetencje wyznacza cele własnego rozwoju zawodowego 			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> planuje drogę doskonalenia się w zawodzie wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych 			
	stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ep)	<ul style="list-style-type: none"> identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne stosuje aktywne metody słuchania prowadzi dyskusje udziela informacji zwrotnej 			
	negocjuje warunki porozumień (ep)	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje właściwą postawę osoby prowadzącej negocjacje wskazuje sposoby negocjowania warunków porozumienia 			
	stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep)	<ul style="list-style-type: none"> opisuje sposoby przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania opisuje techniki rozwiązywania problemów wskazuje, na wybranych przykładach, metody i techniki rozwiązywania problemu 			
	współpracuje w zespole (ek)	<ul style="list-style-type: none"> pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu 			
MOD.09.4. Przygotowanie	opracowuje instrukcje	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje środki chemiczne służące do zestawiania roztworów technologicznych wyprawy skór 	Zajęcia praktyczne	60	Szósty do piętnasty



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
zestawów technologicznych	dotyczące sporządzania roztworów i zestawów technologicznych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera środki chemiczne służące do sporządzania roztworów technologicznych stosowanych w wyprawie skór – decyduje o wprowadzeniu środków chemicznych lub gotowych preparatów do zestawów technologicznych wyprawy skór – określa parametry procesu oraz skład i ilość środków garbarskich wprowadzanych podczas procesu obróbki skór – ustala parametry procesu zgodnie z dokumentacją dotyczącą obróbki skór – opracowuje sposób sporządzania i dozowania roztworów technologicznych w wyprawie skór – opracowuje instrukcję użycia gotowego preparatu lub środka chemicznego w technologicznych zestawach wyprawy skór 			miesiąc.
	nadzoruje sporządzanie roztworów i zestawów technologicznych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje karty charakterystyki środków chemicznych do sporządzania zestawów technologicznych wyprawy i wykończania skór – kontroluje parametry technologiczne podczas sporządzania roztworów i zestawów technologicznych do wyprawy i wykończania właściwego skór 		30	
MOD.09.7. Kompetencje personalne i społeczne	przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte – normy zachowania w środowisku pracy – przyjmuje odpowiedzialność za powierzone – informacje zawodowe – respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy – związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w wykonywanym zawodzie – wskazuje przykłady zachowań etycznych 			
	planuje wykonanie zadania (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy – określa czas realizacji zadań – realizuje działania w wyznaczonym czasie – monitoruje realizację zaplanowanych działań – dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań – dokonuje samooceny wykonanej pracy 			
	ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – przewiduje skutki, w tym prawne, podejmowanych działań – wykazuje odpowiedzialność za wykonywaną pracę – ocenia podejmowane działania – przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, oraz niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy 			
	wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje społeczne i gospodarcze – wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia – proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nietypowych sytuacjach 			
	stosuje techniki radzenia sobie ze	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych – wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	stressem (ep)	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposoby radzenia sobie ze stresem rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych określa skutki stresu 			
	doskonali umiejętności zawodowe (ek)	<ul style="list-style-type: none"> pozyskuje z różnych źródeł informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu analizuje własne kompetencje wyznacza cele własnego rozwoju zawodowego planuje drogę doskonalenia się w zawodzie wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji 			
	stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ep)	<ul style="list-style-type: none"> identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne stosuje aktywne metody słuchania prowadzi dyskusje udziela informacji zwrotnej 			
	negocjuje warunki porozumień	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje właściwą postawę osoby prowadzącej negocjacje wskazuje sposoby negocjowania warunków porozumienia 			
	stosuje metody i techniki	<ul style="list-style-type: none"> opisuje techniki rozwiązywania problemów wskazuje, na wybranych przykładach, metody i techniki rozwiązywania 			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	rozwiązywania problemów (ep)	problemu			
	współpracuje w zespole (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania – przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole – angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu – modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu 			
MOD.09.8. Organizacja pracy małych zespołów	planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – porządkuje etapy realizacji przydzielonych zadań – rozpoznaje kompetencje i umiejętności osób pracujących w zespole na podstawie efektów ich pracy – określa cele podejmowanych zadań – dobiera metody realizacji podejmowanych zadań – określa sposoby oceny efektów pracy 			
	kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – porządkuje zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu – stosuje metody motywacji dla poszczególnych członków zespołu do wykonywania zadań zawodowych – ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań – określa zasady kontroli jakości wykonanych zadań według przyjętych kryteriów 			
	wprowadza rozwiązania techniczne i	<ul style="list-style-type: none"> – określa rozwiązania techniczne i organizacyjne poprawiające warunki i jakość pracy – planuje zmiany w organizacji poprawiające warunki i jakość pracy 			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	kryteriami weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy (ek)				

2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Tabela 3. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne lub bez podziału (np. w przypadku kształcenia modułowego).

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Technologia wyprawy skór	30		opracowuje instrukcje dotyczące sporządzania roztworów i zestawów technologicznych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje środki chemiczne służące do zestawiania roztworów technologicznych wyprawy skór – dobiera środki chemiczne służące do sporządzania roztworów technologicznych stosowanych w wyprawie skór – określa parametry procesu oraz skład i ilość środków garbarskich wprowadzanych podczas procesu obróbki skór – ustala parametry procesu zgodnie z dokumentacją dotyczącą obróbki skór
Materiałoznawstwo	10		opracowuje instrukcje dotyczące sporządzania roztworów i zestawów technologicznych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje środki chemiczne służące do zestawiania roztworów technologicznych wyprawy skór – dobiera środki chemiczne służące do sporządzania roztworów technologicznych stosowanych w wyprawie skór – decyduje o wprowadzeniu środków chemicznych lub gotowych preparatów do zestawów technologicznych wyprawy skór – określa parametry procesu oraz skład i ilość środków garbarskich wprowadzanych podczas procesu obróbki skór – opracowuje sposób sporządzania i dozowania roztworów technologicznych w wyprawie skór – opracowuje instrukcję użycia gotowego preparatu lub środka chemicznego w technologicznych zestawach wyprawy skór
	15		nadzoruje sporządzanie roztworów i zestawów technologicznych (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje karty charakterystyki środków chemicznych do sporządzania zestawów technologicznych wyprawy i wykończania skór
Zajęcia praktyczne		60	opracowuje instrukcje dotyczące sporządzania	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje środki chemiczne służące do zestawiania roztworów technologicznych wyprawy skór



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia roztworów i zestawów technologicznych (ek)	Kryteria weryfikacji – dobiera środki chemiczne służące do sporządzania roztworów technologicznych stosowanych w wyprawie skór – decyduje o wprowadzeniu środków chemicznych lub gotowych preparatów do zestawów technologicznych wyprawy skór – określa parametry procesu oraz skład i ilość środków garbarskich wprowadzanych podczas procesu obróbki skór – ustala parametry procesu zgodnie z dokumentacją dotyczącą obróbki skór – opracowuje sposób sporządzania i dozowania roztworów technologicznych w wyprawie skór – opracowuje instrukcję użycia gotowego preparatu lub środka chemicznego w technologicznych zestawach wyprawy skór
		30	nadzoruje sporządzanie roztworów i zestawów technologicznych (ek)	– stosuje karty charakterystyki środków chemicznych do sporządzania zestawów technologicznych wyprawy i wykończania skór – kontroluje parametry technologiczne podczas sporządzania roztworów i zestawów technologicznych do wyprawy i wykończania właściwego skór

2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych

Tabela 4. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych MOD.09.4. Przygotowanie zestawów technologicznych

Nazwa zajęć	Liczba zajęć	Uwagi o realizacji
Zajęcia: Technologia wyprawy skór	30	Pierwszy do piętnasty miesiąc. Kształcenie teoretyczne.
Zajęcia: Materiałoznawstwo	25	Pierwszy do szósty miesiąc. Kształcenie teoretyczne.
Zajęcia: Zajęcia praktyczne	90	Szósty do piętnasty miesiąc. Kształcenie praktyczne.
Łączna liczba godzin zajęć	145	
Planowany termin egzaminu: po ukończeniu kursu		

3. Cele kształcenia KUZ z uwzględnieniem możliwości indywidualizacji pracy KUZ

Kurs KUZ przeznaczony jest dla osób dorosłych, które posiadają różny poziom wiedzy i umiejętności, różne doświadczenia zawodowe co często stwarza trudności i stanowi duże wyzwanie dla prowadzącego zajęcia. Wobec powyższego należy nauczanie zorganizować tak, aby zapewnić każdemu słuchaczowi ciągły przyrost kompetencji, tj. wiadomości i umiejętności w określonym obszarze. W związku z tym nauczyciel prowadzący zajęcia powinien uwzględniać indywidualne możliwości swoich słuchaczy, bądź to poprzez pracę indywidualną na zajęciach, bądź też przez stosowanie zróżnicowanych zadań i ćwiczeń dostosowanych do indywidualnego poziomu słuchacza. Praca słuchacza powinna być jednolita podczas opracowywania nowych zagadnień programowych, natomiast zróżnicowana na zajęciach ćwiczeniowych i laboratoryjnych.

Należy angażować wszystkich słuchaczy i zachęcać do wysiłku intelektualnego w procesie rozwiązywania problemów. Szczególną uwagę należy zwrócić na realizację efektów kształcenia związanych z kompetencjami społecznymi, kształcić umiejętność pracy zespołowej, odpowiedzialność za własną pracę i pracę zespołu, które w chwili obecnej są najbardziej pożądane przez pracodawców na rynku pracy.

Celem kształcenia na MOD.09.4. Przygotowanie zestawów technologicznych jest przygotowanie uczących się do skutecznego wykonywania zadań zawodowych w warunkach gospodarki rynkowej, w tym szczególnym przypadku prowadzenia procesu produkcyjnego skór wyprawionych.

Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik garbarz powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- organizowania oraz nadzorowania przygotowania surowców skórzanych do wyprawy,
- organizowania oraz nadzorowania przebiegu procesu wyprawy skór,
- oceniania jakościowego skór wyprawionych.

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić użytkowe właściwości wyrobów ze skóry z włosiem i bez włosia,
- rozpoznać wady i uszkodzenia skór wyprawionych oraz elementów wyrobów,
- ocenić jakość i stan skór wyprawionych,
- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- określić sposób przygotowania wyrobów do czyszczenia i renowacji,
- dobrać metody oraz techniki czyszczenia i renowacji odpowiednio do rodzaju skóry i specyfiki wyrobów,
- przygotować maszyny, urządzenia i środki do wykonania operacji technologicznych,

- wykonać renowację i czyszczenie skór wyprawionych z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,
- zastosować materiały pomocnicze i środki czyszczące zgodnie z obowiązującymi zasadami,
- ocenić jakość wykonania operacji czyszczenia i renowacji,
- sporządzić dokumentację rozliczeń materiałowych i finansowych prowadzonych usług,
- powinien posiadać umiejętność posługiwania się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym umożliwiającym mu wykonywanie zadań zawodowych
- sporządzić kalkulację kosztów materiałowych i produkcyjnych.

4. Programy poszczególnych zajęć

4.1. Program nauczania dla przedmiotu Technologia wyprawy skór

4.1.1. Cele ogólne przedmiotu

Uczeń w ramach przedmiotu Technologia wyprawy skór powinien posiadać wiedzę do wykonywania prac w następujących dziedzinach:

- konserwacja, magazynowanie oraz dobieranie skór surowych i półproduktów skórzanych w partie produkcyjne,
- sporządzanie kąpiel roboczych i przeprowadzanie procesów obróbki skór,
- przygotowanie zestawów wykończalniczych oraz prowadzenia wykończenia właściwego skór,
- obsługa maszyn i urządzeń stosowanych do obróbki skór,
- organizowanie oraz nadzorowanie przygotowania surowców skórzanych do wyprawy,
- organizowanie oraz nadzorowanie przebiegu procesu wyprawy skór,
- ocenianie jakościowe skór wyprawionych.

• **4.1.2. Cele operacyjne przedmiotu**

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wykorzystywać w procesie wyprawy skór określone prawa chemii, fizyki i mechaniki,
- posługiwać się dokumentacją techniczną,
- określać zagrożenia związane z prowadzeniem procesów technologicznych,
- odczytywać oraz sporządzać techniczne i odręczne rysunki części maszyn,
- sporządzać schematy mechanizmów maszyn,
- klasyfikować maszyny, narzędzia i urządzenia stosowane w produkcji,
- charakteryzować budowę oraz określać zastosowanie pomp, wentylatorów i sprężarek,
- określać zastosowanie różnego rodzaju napędów,
- charakteryzować budowę i wyjaśniać zasadę działania napędów,
- charakteryzować budowę oraz wyjaśniać zasadę działania silników elektrycznych,
- charakteryzować techniczne parametry maszyn i urządzeń,
- określać podstawowe i specjalne wyposażenie maszyn,
- określać zasady eksploatacji maszyn, urządzeń i narzędzi,
- charakteryzować surowce, materiały i procesy technologiczne,
- charakteryzować rodzaje skór surowych,
- charakteryzować budowę skór surowych,
- określać przeznaczenie poszczególnych rodzajów skór,
- charakteryzować metody konserwacji oraz sposoby magazynowania skór surowych,
- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,
- korzystać z różnych źródeł informacji oraz z doradztwa specjalistycznego.

4.1.3. Materiał nauczania

Tabela 5 Materiał nauczania

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia
Roztwory i zestawy technologiczne	30	Opracowuje instrukcje dotyczące sporządzania roztworów i zestawów technologicznych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje środki chemiczne służące do zestawiania roztworów technologicznych wyprawy skór – dobiera środki chemiczne służące do sporządzania roztworów technologicznych stosowanych w wyprawie skór – określa parametry procesu oraz skład i ilość środków garbarskich wprowadzanych podczas procesu obróbki skór – ustala parametry procesu zgodnie z dokumentacją dotyczącą obróbki skór 	<p>Słuchacz potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać środki chemiczne służące do zestawiania roztworów technologicznych wyprawy skór – dobrać środki chemiczne służące do sporządzania roztworów technologicznych stosowanych w wyprawie skór – określić parametry procesu oraz skład i ilość środków garbarskich wprowadzanych podczas procesu obróbki skór – ustalić parametry procesu zgodnie z dokumentacją dotyczącą obróbki skór

4.1.4. Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne

Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w przedmiocie Technologia wyprawy skóry

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej, z dostępem do internetu, oprogramowaniem biurowym, urządzeniem wielofunkcyjnym i projektorem multimedialnym,
- plansze i tablice poglądowe, takie jak: histologiczna budowa skóry, podział topograficzny różnych rodzajów skór, charakterystyka skór surowych i półproduktów skórzanych, charakterystyka skór wyprawionych, charakterystyka różnych rodzajów włosa i okrywy włosowej,
- próbki i eksponaty skór wyprawionych, próbki środków stosowanych w procesach wyprawy skór,
- opisy technologiczne procesów produkcyjnych,
- próbki półproduktów prezentujących różne etapy wyprawy skór,
- katalogi wad i uszkodzeń powstających podczas produkcji skór oraz w trakcie użytkowania skór wyprawionych,

- materiały dydaktyczne ilustrujące przebieg procesów wyprawy różnych rodzajów skór, normy dotyczące mechanicznej i chemicznej obróbki skór, dokumentację techniczną i technologiczną, prospekty, katalogi, eksponaty, modele i schematy narzędzi, przyrządów i urządzeń stosowanych w procesach wyprawy skór,
- urządzenia do wykonywania technologicznych prób wyprawy skór, takie jak: bęben garbarski doświadczalny o pojemności roboczej 50 dm³ (jedno urządzenie dla ośmiu uczniów),
- odmięśniarkę talerzową, aparat Wacker'a, kabinę natryskową z ekranem wodnym, pistolet natryskowy do malowania skór, sprężarkę z silnikiem i zbiornikiem powietrza, kosę kuśnierską, boczek garbarski, podest do układania skór, nóż do rozkroju skór, naczynia plastikowe do sporządzania kąpeli o pojemności 1 dm³ i 10 dm³ (jedno urządzenie dla czterech uczniów),
- stół laboratoryjny do przygotowania i wykonywania ćwiczeń,
- sprzęt laboratoryjny oraz urządzenia pomiarowe, takie jak: termometr kąpielowy, termometr pokojowy, higrometr, grubościomierz, pH-metr, areometr, wagę techniczną (jedna dla pięciu uczniów), kubek Forda, nóż do wycinania próbek, planimetr, stoper i przymiar liniowy z podziałką 150 cm (jeden zestaw dla pięciu uczniów),
- środki zapewniające przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, takie jak: przepisy i regulaminy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące w garbarstwie,
- środki ochrony indywidualnej i zbiorowej, takie jak: fartuch ochronny, rękawice ochronne, okulary ochronne, nakrycie głowy, zbiornik na ścieki garbarskie, zbiornik na stałe garbarskie odpady poprodukcyjne,
- biblioteczkę zawodową wyposażoną w dokumenty, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, charakterystyki techniczne podstawowych maszyn i urządzeń stosowanych do chemicznej i mechanicznej obróbki skór w procesie wyprawy, przykładowe receptury wyprawy podstawowych asortymentów skór, katalogi zestawów środków do wykończania i uszlachetniania tkanki skórnej i okrywy włosowej, instrukcje sporządzania zestawów technologicznych, katalogi zestawów kolorystycznych i deseniowych do uszlachetniania skór, zestaw norm dotyczących surowców skórzanych, środków stosowanych do wyprawy oraz skór wyprawionych, instrukcje do wykonywania ćwiczeń.

Zalecane metody dydaktyczne

Przedmiot *Technologia wprawy skóry* wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem, metody pokazu z objaśnieniem, pokazu z instruktażem. Powinna być zastosowana również metoda tekstu przewodniego i dyskusja dydaktyczna. Wskazana jest prezentacja filmów dydaktycznych o tematyce dotyczącej przygotowania i przebiegu procesów garbowania skóry.

Treści programowe mogą być realizowane poprzez: wykład, dyskusję dydaktyczną, ćwiczenia praktyczne.

W trakcie realizacji programu należy zwracać uwagę na samokształcenie uczniów oraz korzystanie z różnych źródeł informacji, jak: podręczniki, poradniki, normy, katalogi, instrukcje, pozatekstowe źródła informacji.

Ponadto nauczyciele powinni wskazywać możliwości dalszego kształcenia, zdobywania nowych umiejętności i indywidualizację pracy z poszczególnymi osobami dostosowując formę nauczania do indywidualnych wiadomości i umiejętności słuchacza. Powinni również kształtować pożądane postawy jak: rzetelność i odpowiedzialność za pracę, dbałość o jej jakość, stwarzać warunki słuchaczom do nabywania kompetencji personalnych i społecznych, a w trakcie prowadzonych ćwiczeń zespołowych do nabywania umiejętności organizacji pracy małych zespołów.

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone w grupie nie przekraczającej 15 osób z wykorzystaniem pracy indywidualnej i grupowej uczących się (w zespołach do 3 osób).

Zajęcia mogą być prowadzone również z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (on-line), przy czym zaliczenie tych zajęć nie może odbywać się w formie zdalnej. W celu przybliżenia słuchaczom rzeczywistych warunków pracy, a także poszerzenie wiedzy o nowe technologie i nowoczesny park maszynowy koniecznym jest nawiązanie współpracy z firmami produkującymi wyroby skórzane i komponenty, wyjazdy na specjalistyczne targi i wystawy,

Sposób i forma zaliczenia

Proces sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów powinien być realizowany według kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Wskazane jest stosowanie różnych metod sprawdzania osiągania celów kształcenia. Monitorowanie osiągniętych efektów kształcenia, powinno odbywać się przez cały czas realizacji programu, na podstawie sprawdzianów ustnych i pisemnych obserwacji uczniów podczas dyskusji dydaktycznych. Należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie pojęć i poprawność wypowiedzi

Na zakończenie realizacji programu nauczania proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami otwartymi i zamkniętymi. W końcowej ocenie należy uwzględnić wyniki testu oraz oceny częściowe uzyskane w całym cyklu szkolenia.

Wykaz niezbędnej literatury

- 1) Bieńkiewicz K.: Fizykochemia wyprawy skór. WNT, Warszawa 1977
- 2) Duda I.: Surowe skóry futrzarskie. Akademia Ekonomiczna, Kraków 1992
- 3) Duda I.: Towaroznawstwo gotowych skór futrzarskich. Stowarzyszenie Włókników Polskich, Łódź 1980
- 4) Kreaft J., Rodziewicz O.: Garbniki syntetyczne. WNT, Warszawa 1971
- 5) Kwiatkowski M.: Wprowadzenie do eksploatacji urządzeń technicznych. WSiP, Warszawa 1990
- 6) Lasek W.: Chemia techniczna w przemyśle skórzanym. WPLiS, Warszawa 1966
- 7) Lasek W.: Kolagen – chemia i wykorzystanie. WNT, Warszawa 1978
- 8) Lasek W.: Wykańczalnictwo skór miękkich. WNT, Warszawa 1984
- 9) Lasek W., Persz T.: Technologia wyprawy skór. Cz. II. Wykończanie. WSiP, Warszawa 1985

- 10) Maleńczak J., Ćujon J.: Maszyny i urządzenia garbarskie. WSI, Radom 1981
- 11) Orlik Z. (red.): Maszynoznawstwo. Praca zbiorowa. WSiP, Warszawa 1982
- 12) Persz T.: Materiałoznawstwo dla techników przemysłu skórzanego. WSiP, Warszawa 1997
- 13) Persz T.: Technologia wyprawy skór. Cz. I. Garbowanie. WSiP, Warszawa 1986
- 14) Rabbe E., Kornaś A.: Właściwości fizyczne skór - metody badań. WPLiS, Warszawa 1965
- 15) Rutkowski A.: Części maszyn. WSiP, Warszawa 1998
- 16) Śmiechowski K.: Produkcja skór a ochrona środowiska. Politechnika Radomska, Radom 1998
- 17) Vademecum garbarza. Praca zbiorowa. ITE, Radom 1996
- 18) Woźniakiewicz W.: Materiałoznawstwo futrzarskie. WPLiS, Warszawa 1965
- 19) Praca zbiorowa: Aparatura i urządzenia laboratoryjne. Cz. 1 i 2. WSiP, Warszawa 1992

4.2. Program nauczania dla przedmiotu Materiałoznawstwo

4.2.1. Cele ogólne przedmiotu

Uczeń w ramach przedmiotu Materiałoznawstwo powinien osiąść wiedzę do wykonywania działań w następujących dziedzinach:

- konserwacja, magazynowanie oraz dobieranie skór surowych i półproduktów skórzanych w partie produkcyjne,
- sporządzanie kąpiele roboczych i przeprowadzania procesów obróbki skór,
- przygotowanie zestawów wykończalniczych oraz prowadzenia wykończenia właściwego skór,
- organizowanie oraz nadzorowanie przygotowania surowców skórzanych do wyprawy,
- ocenianie jakościowe skór wyprawionych.

4.2.2. Cele operacyjne przedmiotu

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wykorzystywać w procesie wyprawy skór określone prawa chemii, fizyki i mechaniki,
- posługiwać się dokumentacją techniczną,

- określać zagrożenia związane z prowadzeniem procesów technologicznych,
- charakteryzować surowce, materiały i procesy technologiczne,
- charakteryzować rodzaje skór surowych,
- charakteryzować budowę skór surowych,
- określać przeznaczenie poszczególnych rodzajów skór,
- charakteryzować metody konserwacji oraz sposoby magazynowania skór surowych,
- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,

4.2.3. Materiał nauczania

Tabela 6 Materiał nauczania

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia
Roztwory i zestawy technologiczne	10	Opracowuje instrukcje dotyczące sporządzania roztworów i zestawów technologicznych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje środki chemiczne służące do zestawiania roztworów technologicznych wyprawy skór – dobiera środki chemiczne służące do sporządzania roztworów technologicznych stosowanych w wyprawie skór – określa parametry procesu oraz skład i ilość środków garbarskich wprowadzanych podczas procesu obróbki skór – ustala parametry procesu zgodnie z dokumentacją dotyczącą obróbki skór 	<p>Śluchacz potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać środki chemiczne służące do zestawiania roztworów technologicznych wyprawy skór – dobrać środki chemiczne służące do sporządzania roztworów technologicznych stosowanych w wyprawie skór – określić parametry procesu oraz skład i ilość środków garbarskich wprowadzanych podczas procesu obróbki skór – ustalić parametry procesu zgodnie z dokumentacją dotyczącą obróbki skór
Sporządzanie roztworów i zestawów technologicznych	15	Nadzoruje sporządzanie roztworów i zestawów technologicznych	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje karty charakterystyki środków chemicznych do sporządzania zestawów technologicznych wyprawy i wykończania skór 	<p>Śluchacz potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zastosować karty charakterystyki środków chemicznych do sporządzania zestawów technologicznych wyprawy i wykończania skór

4.2.4. Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne

Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w przedmiocie Materiałoznawstwo:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej, z dostępem do internetu, oprogramowaniem biurowym, urządzeniem wielofunkcyjnym i projektorem multimedialnym,
- plansze, tablice poglądowe, wykresy i schematy tematyczne, takie jak: budowa histologiczna skóry, podział topograficzny różnych rodzajów skór, schematy różnych metod wyprawy skór, podział i cechy charakterystyczne związków chemicznych używanych do wyprawy skór, takie jak: garbniki, barwniki, tłuszcze, środki wykończalnicze do skór, mechanizmy garbowania, barwienia i wykończania skór różnych rodzajów i asortymentów, normy zużycia materiałów podstawowych i pomocniczych, wpływ parametrów technologicznych na procesy wyprawy skór, ilustracje, rysunki i schematy działania przyrządów, maszyn i urządzeń garbarskich,
- stanowiska dla uczniów (jedno stanowisko dla trzech uczniów) wyposażone w maszyny, urządzenia, aparaty, narzędzia i inny sprzęt, takie jak: wycinarka próbek z kompletem wycinaków do próbek laboratoryjnych (jedna dla piętnastu uczniów), suszarka laboratoryjna (jedna dla piętnastu uczniów), szafa klimatyzacyjna (jedna dla piętnastu uczniów), piec laboratoryjny (jeden dla piętnastu uczniów),
- sprzęt i urządzenia pomiarowe oraz diagnostyczne, takie jak: suwmiarka z noniuszem, fleksometr Balle'go (jeden dla piętnastu uczniów), zrywarka (jedna dla piętnastu uczniów), aparat do badania skóry na przepuszczalność pary wodnej i powietrza (jeden dla piętnastu uczniów), aparat do badania odporności skóry na nasiąkliwość i przepuszczalność wody (jeden dla piętnastu uczniów), aparat do badania odporności skóry na ścieranie (jeden dla piętnastu uczniów), aparat do badania odporności łożyska skóry i powłok wykończalniczych na tarcie suche i mokre (jeden dla piętnastu uczniów), higrometr (jeden dla piętnastu uczniów), mikroskop optyczny, lupa (jedna dla ucznia), grubościomierz, planimetr (jeden dla pięciu uczniów), kubek Forda (jeden dla pięciu uczniów), stoper (jeden dla pięciu uczniów), przymiar liniowy 150 cm, termometr pokojowy 0÷50°C, termometr laboratoryjny 0÷150°C, areometr
- 1 komplet (jeden dla piętnastu uczniów), pH-metr, waga laboratoryjna, waga techniczna (jedna dla pięciu uczniów), zestaw do oznaczania temperatury skurczu skóry (jeden dla ośmiu uczniów),
- materiały, surowce, półfabrykaty i inne środki niezbędne w procesie kształcenia, takie jak: zestaw wskaźników i papierków wskaźnikowych do kolorymetrycznego oznaczania pH, noże do wycinania próbek, szkło laboratoryjne typu probówki, zlewki, cylindry, kolby, zestawy próbek skór: różnych rodzajów, różnych metod wyprawy, różnych metod wykończenia i uszlachetniania tkanki skórnej i okrywy włosowej, wyprawione skóry różnych zwierząt, katalog próbek z wadami występującymi w skórach, odczynniki chemiczne, próbki środków stosowanych w procesach wyprawy,
- bibliotekę zawodową wyposażoną w dokumenty, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawa właściwe dla pracowni, takie jak: rysunki i schematy działania przyrządów pomiarowych, instrukcje obsługi aparatury pomiarowej, instrukcje wykonywania ćwiczeń, oznaczeń i badań, zestawy norm dotyczących surowców skórzanych, półproduktów, skór gotowych, zestawy norm dotyczących środków i preparatów chemicznych stosowanych w procesach wyprawy skór, – środki zapewniające przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, takie jak: przepisy prawa i regulaminy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,

- środki ochrony indywidualnej, takie jak: fartuch ochronny, okulary ochronne, rękawice ochronne.

Zalecane metody dydaktyczne

Przedmiot *Materiałoznawstwo* wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem, metody pokazu z objaśnieniem, pokazu z instruktażem. Powinna być zastosowana również metoda tekstu przewodniego i dyskusja dydaktyczna. Treści programowe mogą być realizowane poprzez: wykład, dyskusję dydaktyczną, ćwiczenia praktyczne. W trakcie realizacji programu należy zwracać uwagę na samokształcenie uczniów oraz korzystanie z różnych źródeł informacji, jak: podręczniki, poradniki, normy, katalogi, instrukcje, pozatekstowe źródła informacji.

Wskazana jest prezentacja filmów dydaktycznych o tematyce dotyczącej sposobu garbowania skór, wytwarzania tworzyw i materiałów włókienniczych. Należy również dokonywać aktualizacji treści programowych dotyczących nowych materiałów stosowanych w przemyśle skórzanym. Źródłem tych informacji będą targi branżowe, wystawy, kontakty z zakładami kooperującymi z przemysłem skórzanym.

Ponadto nauczyciele powinni wskazywać możliwości dalszego kształcenia, zdobywania nowych umiejętności i indywidualizację pracy z poszczególnymi osobami dostosowując formę nauczania do indywidualnych wiadomości i umiejętności słuchacza. Powinni również kształtować pożądane postawy jak: rzetelność i odpowiedzialność za pracę, dbałość o jej jakość, stwarzać warunki słuchaczom do nabywania kompetencji personalnych i społecznych, a w trakcie prowadzonych ćwiczeń zespołowych do nabywania umiejętności organizacji pracy małych zespołów.

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone w grupie nie przekraczającej 15 osób z wykorzystaniem pracy indywidualnej i grupowej uczących się (w zespołach do 3 osób).

Zajęcia mogą być prowadzone również z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (on-line), przy czym zaliczenie tych zajęć nie może odbywać się w formie zdalnej.

Sposób i forma zaliczenia

Proces sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów powinien być realizowany według kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Wskazane jest stosowanie różnych metod sprawdzania osiągania celów kształcenia. Monitorowanie osiągniętych efektów kształcenia, powinno odbywać się przez cały czas realizacji programu, na podstawie sprawdzianów ustnych i pisemnych obserwacji uczniów podczas dyskusji dydaktycznych. Należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie pojęć i poprawność wypowiedzi.

Na zakończenie realizacji programu nauczania proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami otwartymi i zamkniętymi. W końcowej ocenie należy uwzględnić wyniki testu oraz oceny cząstkowe uzyskane w całym cyklu szkolenia.

Wykaz niezbędnej literatury

- 1) Bieńkiewicz K.: Fizykochemia wyprawy skór. WNT, Warszawa 1977
- 2) Buksiński T., Szpecht A.: Rysunek techniczny. WSiP, Warszawa 2000

- 3) Duda I.: Surowe skóry futrzarskie. Akademia Ekonomiczna, Kraków 1992
- 4) Duda I.: Towaroznawstwo gotowych skór futrzarskich. Stowarzyszenie Włókników Polskich, Łódź 1980
- 5) Kreaft J., Rodziejewicz O.: Garbniki syntetyczne. WNT, Warszawa 1971
- 6) Lasek W.: Chemia techniczna w przemyśle skórzanym. WPLiS, Warszawa 1966
- 7) Lasek W.: Kolagen – chemia i wykorzystanie. WNT, Warszawa 1978
- 8) Lasek W.: Wykańczalnictwo skór miękkich. WNT, Warszawa 1984
- 9) Persz T.: Materiałoznawstwo dla techników przemysłu skózanego. WSiP, Warszawa 1997
- 10) Persz T.: Technologia wyprawy skór. Cz. I. Garbowanie. WSiP, Warszawa 1986
- 11) Rabbe E., Kornaś A.: Właściwości fizyczne skór - metody badań. WPLiS, Warszawa 1965
- 12) Śmiechowski K.: Produkcja skór a ochrona środowiska. Politechnika Radomska, Radom 1998
- 13) Vademecum garbarza. Praca zbiorowa. ITE, Radom 1996
- 14) Woźniakiewicz W.: Materiałoznawstwo futrzarskie. WPLiS, Warszawa 1965
- 15) Praca zbiorowa: Aparatura i urządzenia laboratoryjne. Cz.1 i 2. WSiP, Warszawa 1992

4.3. Program nauczania dla przedmiotu Zajęcia praktyczne

4.3.1. Cele ogólne przedmiotu

- Uczeń w ramach przedmiotu Zajęcia praktyczne powinien osiąść wiedzę w następujących dziedzinach:
- organizacja oraz nadzorowanie przygotowania surowców skórzanych do wyprawy,
- organizacja oraz nadzór przebiegu procesu wyprawy skór,
- ocena jakościowa skór wyprawionych.

4.3.2. Cele operacyjne przedmiotu Zajęcia praktyczne

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- posługiwać się dokumentacją techniczną,

- określać zagrożenia związane z prowadzeniem procesów technologicznych,
- odczytywać oraz sporządzać techniczne i odręczne rysunki części maszyn,
- klasyfikować maszyny, narzędzia i urządzenia stosowane w produkcji,
- charakteryzować budowę i wyjaśniać zasadę działania napędów,
- charakteryzować budowę oraz wyjaśniać zasadę działania silników elektrycznych,
- charakteryzować techniczne parametry maszyn i urządzeń,
- określać podstawowe i specjalne wyposażenie maszyn,
- określać zasady eksploatacji maszyn, urządzeń i narzędzi,
- charakteryzować surowce, materiały i procesy technologiczne,
- charakteryzować rodzaje skór surowych,
- charakteryzować budowę skór surowych,
- określać przeznaczenie poszczególnych rodzajów skór,
- charakteryzować metody konserwacji oraz sposoby magazynowania skór surowych,
- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,
- korzystać z różnych źródeł informacji oraz z doradztwa specjalistycznego.

4.3.3. Materiał nauczania

Tabela 7 Materiał nauczania

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia
Instrukcje dotyczące sporządzania roztworów i zestawów technologicznych	60	Opracowuje instrukcje dotyczące sporządzania roztworów i zestawów technologicznych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje środki chemiczne służące do zestawiania roztworów technologicznych wyprawy skór – dobiera środki chemiczne służące do sporządzania roztworów technologicznych 	<p>Słuchacz potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać środki chemiczne służące do zestawiania roztworów technologicznych wyprawy skór – dobrać środki chemiczne służące do

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia
			stosowanych w wyprawie skór – określa parametry procesu oraz skład i ilość środków garbarskich wprowadzanych podczas procesu obróbki skór – ustala parametry procesu zgodnie z dokumentacją dotyczącą obróbki skór	sporządzania roztworów technologicznych stosowanych w wyprawie skór – określić parametry procesu oraz skład i ilość środków garbarskich wprowadzanych podczas procesu obróbki skór – ustalić parametry procesu zgodnie z dokumentacją dotyczącą obróbki skór
Roztwory i zestawy technologiczne	30	Nadzoruje sporządzanie roztworów i zestawów technologicznych	– stosuje karty charakterystyki środków chemicznych do sporządzania zestawów technologicznych wyprawy i wykończania skór – kontroluje parametry technologiczne podczas sporządzania roztworów i zestawów technologicznych do wyprawy i wykończania właściwego skór	Słuchacz potrafi: – zastosować karty charakterystyki środków chemicznych do sporządzania zestawów technologicznych wyprawy i wykończania skór – kontrolować parametry technologiczne podczas sporządzania roztworów i zestawów technologicznych do wyprawy i wykończania właściwego skór

4.3.4. Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne

Warsztaty szkolne powinny być wyposażone w:

- a) magazyn surowców skórzanych wyposażony w:
- maszyny, urządzenia, aparaty, narzędzia i inny sprzęt takie jak: podesty drewniane do układania skór, regały (półki do układania skór o małej powierzchni), stół do sortowania skór, boczek drewniany garbarski do rozkroju skór, wózek (platformę do transportu skór i środków konserwujących),
 - sprzęt i urządzenia pomiarowe, diagnostyczne, takie jak: waga przemysłowa, termometr pokojowy, termometr do badania temperatury stosu w obudowie, higrometr, przymiar liniowy, grubościomierz,
 - biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumenty, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawa dotyczące garbarstwa, takie jak: dokumentacja obowiązująca w magazynie surowców skórzanych i zestaw norm obowiązujących w magazynie,
 - środki zapewniające przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, takie jak: przepisy prawa i regulaminy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,

- środki ochrony indywidualnej i zbiorowej, takie jak: fartuch ochronny, rękawice ochronne, okulary, nakrycie głowy, zbiornik na ścieki garbarskie, zbiornik na stałe garbarskie odpady poprodukcyjne,
- b) magazyn środków chemicznych i materiałów pomocniczych wyposażony w:
 - maszyny, urządzenia, aparaty, narzędzia i inny sprzęt, takie jak: regały magazynowe, podesty drewniane, wózki transportowe, taczki,
 - sprzęt i urządzenia pomiarowe i diagnostyczne: termometr pokojowy, higrometr, wagę techniczną, wagę przemysłową,
 - biblioteczkę zawodową wyposażoną w dokumenty, takie jak: instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawa właściwe dla danego stanowiska: dokumentację obowiązującą w magazynie środków chemicznych i materiałów pomocniczych, zestaw norm obowiązujących w magazynie,
 - środki zapewniające przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, takie jak: przepisy i regulaminy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące w magazynie środków chemicznych i materiałów pomocniczych,
 - środki ochrony indywidualnej: fartuch ochronny, rękawice ochronne, okulary, nakrycie głowy, zbiornik na ścieki garbarskie, zbiornik na stałe garbarskie odpady poprodukcyjne,
- c) stanowiska chemicznej i mechanicznej obróbki skór wyposażone w:
 - maszyny, urządzenia, aparaty, narzędzia i inny sprzęt, takie jak: bęben garbarski do moczenia, wapnienia, odwapniania i wytrawiania skór o częstotliwości obrotu 2–6 obr./min, z faską do nastawiania kąpieli technologicznych, cytrok futrzarski do moczenia, prania i garbowania skór, cytrok futrzarski do kąpielowego wykończania skór z okrywą włosową, bęben garbarski do garbowania i zobojętniania skór o częstotliwości obrotu 6–8 obr./min, z faską do nastawiania kąpieli technologicznych, bęben garbarski do tłuszczenia i barwienia skór o częstotliwości obrotu 10–12 obr./min, z faską do nastawiania kąpieli technologicznych, naczynie do nastawiania roztworów roboczych farb i zestawów kryjących garbarskich, odmięśniarkę do skór, odmięśniarkę talerzową, kosę kuśnierską, dwojarkę do skór, wyżymaczkę do skór, strugarkę do skór, suszarnię do skór i bęben siatkowy
 - trociniak, rozbijarkę futrzarską, czesarkę okrywy włosowej, strzyżarkę okrywy włosowej, prasowaczkę okrywy włosowej, kabinę natryskową z wentylatorem wyciągowym i kurtyną wodną, pistolet natryskowy pneumatyczny, kompresor (sprężarkę ze zbiornikiem sprężonego powietrza), prasę hydrauliczną do prasowania skór, boczki garbarskie do układania skór, podesty drewniane do układania skór i wózki transportowe,
 - sprzęt i urządzenia pomiarowe i diagnostyczne, takie jak: wagę techniczną, wagę przemysłową i termometr pokojowy,
 - biblioteczkę zawodową wyposażoną w dokumenty, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawa, takie jak: dokumentacja obowiązująca na stanowiskach chemicznej i mechanicznej obróbki skór, instrukcje obsługi agregatów, maszyn i urządzeń garbarskich, instrukcje i opisy zestawiania kąpieli i roztworów technologicznych, instrukcje wykonywania czynności i procesów technologicznych,
 - środki zapewniające przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, takie jak: przepisy prawa i regulaminy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,

- środki ochrony indywidualnej i zbiorowej, takie jak: fartuch ochronny, rękawice ochronne, okulary, nakrycie głowy, zbiornik na ścieki garbarskie i zbiornik na stałe garbarskie odpady poprodukcyjne,
- d) stanowisko kontroli międzyoperacyjnej wyposażone w:
- maszyny, urządzenia, aparaty, narzędzia i inny sprzęt takie jak: stół do sortowania skór, sprzęt i urządzenia pomiarowe oraz diagnostyczne, takie jak: stanowisko do wykonywania oznaczeń kontrolnych, planimetr, grubościomierz, przymiar liniowy, zestaw wskaźników kolorymetrycznych i papierków wskaźnikowych do oznaczania pH, pH-metr, areometr i termometr kąpielowy,
 - bibliotekę zawodową wyposażoną w dokumenty, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawa, takie jak: dokumentacja obowiązująca na stanowisku kontroli międzyoperacyjnej i zestaw norm obowiązujących na stanowisku kontroli międzyoperacyjnej,
 - środki zapewniające przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy przepisy prawa i regulaminy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, środki ochrony indywidualnej i zbiorowej, takie jak: fartuch ochronny, rękawice ochronne, okulary, nakrycie głowy, zbiornik na ścieki garbarskie i zbiornik na stałe garbarskie odpady poprodukcyjne,
- e) magazyn wyrobów gotowych wyposażony w:
- maszyny, urządzenia, aparaty, narzędzia i inny sprzęt, takie jak: regały magazynowe do układania i przechowywania skór, podesty drewniane do układania i przechowywania skór, wózki transportowe i podnośniki,
 - sprzęt i urządzenia pomiarowe oraz diagnostyczne, takie jak: higrometr i termometr pokojowy, – bibliotekę zawodową wyposażoną w dokumenty, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawa, takie jak: dokumentacja obowiązująca w magazynie wyrobów gotowych i zestaw norm obowiązujących w magazynie wyrobów gotowych,
 - środki zapewniające przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, takie jak: przepisy prawa i regulaminy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
 - środki ochrony indywidualnej i zbiorowej, takie jak: fartuch ochronny, rękawice ochronne, okulary, nakrycie głowy, zbiornik na ścieki garbarskie i zbiornik na stałe garbarskie odpady poprodukcyjne. Miejsce realizacji praktyk zawodowych: przedsiębiorstwa garbarskie oraz inne podmioty stanowiące potencjalne,
 - literatura związana z nauką przedmiotu,
 - poradniki metodyczne dla nauczycieli,
 - zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń,
 - scenariusze zajęć edukacyjnych (tradycyjne lub multimedialne) dla nauczycieli wraz z przygotowanymi materiałami dydaktycznymi,
 - materiały dydaktyczne związane z wykorzystaniem metod aktywizujących,
 - karty pracy dla uczniów,

- testy i sprawdziany sprawdzające wiedzę i umiejętności praktyczne uczniów,
- narzędzia diagnozujące rozwój uczniów.

Zalecane metody dydaktyczne

Przedmiot Zajęcia praktyczne wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem ćwiczeń praktycznych, metody pokazu z objaśnieniem. Powinna być zastosowana również metoda tekstu przewodniego i dyskusja dydaktyczna.

Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczeń należy zapoznać słuchaczy z zakresem i rodzajem wykonywanych zadań. Treści programowe mogą być realizowane poprzez: wykład, dyskusję dydaktyczną, ćwiczenia praktyczne.

Stosowane metody należy uzupełniać pokazem modeli oraz specjalistycznych filmów.

Realizacja ćwiczeń i innych zadań zleconych przez nauczyciela może odbywać się w warunkach rzeczywistych i symulacyjnych. Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczeń należy zapoznać słuchaczy z zakresem i rodzajem wykonywanych zadań. Podczas ćwiczeń słuchacze powinni opanować umiejętności niezbędne do wykonywania zadań na typowych dla zawodu stanowiskach pracy oraz aktywnego funkcjonowania na rynku pracy. W trakcie realizacji programu należy zwracać uwagę na samokształcenie uczniów oraz korzystanie z różnych źródeł informacji, jak: podręczniki, poradniki, normy, katalogi, instrukcje, pozatekstowe źródła informacji.

Ponadto nauczyciele powinni wskazywać możliwości dalszego kształcenia, zdobywania nowych umiejętności i indywidualizację pracy z poszczególnymi osobami dostosowując formę nauczania do indywidualnych wiadomości i umiejętności słuchacza. Powinni również kształtować pożądane postawy jak: rzetelność i odpowiedzialność za pracę, dbałość o jej jakość, utrzymywanie porządku na stanowisku pracy, poszanowanie dla pracy innych osób, dbałość o racjonalne wykorzystywanie materiałów.

Celem zapewnienia warunków i jakości kształcenia wskazane jest również organizowanie wycieczek dydaktycznych i współpraca z firmami produkującymi wyroby skórzane celem zapoznania słuchaczy: z rzeczywistymi warunkami pracy, obiegiem dokumentów, nowoczesnymi maszynami i urządzeniami.

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone w grupie nie przekraczającej 15 osób z wykorzystaniem pracy indywidualnej i grupowej uczących się (w zespołach do 3 osób), w odpowiednio wyposażonej pracowni. Ćwiczenia związane z użytkowaniem i konserwacją maszyn powinny odbywać się na warsztatach szkolnych lub firmach produkujących wyroby skórzane.

Sposób i forma zaliczenia

Proces sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów powinien być realizowany według kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Wskazane jest stosowanie różnych metod sprawdzania osiągania celów kształcenia. Monitorowanie osiągniętych efektów kształcenia, powinno odbywać się przez cały czas realizacji programu, na podstawie sprawdzianów ustnych i pisemnych, obserwacji czynności wykonywanych przez uczących się w trakcie realizacji ćwiczeń.

Do podstawowych umiejętności podlegających ocenie należy zaliczyć:

- staranne i poprawne wykonanie zadania,
- dobór narzędzi i sprzętu do wykonania powierzonych zadań,
- poprawność zorganizowania stanowiska pracy,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Podstawowym kryterium oceniania osiągnięć słuchaczy jest stopień realizacji celów kształcenia określonych w podstawie programowej.

Inne kryteria, to między innymi: dobór oraz posługiwanie się przyrządami pomiarowymi, interpretacja uzyskanych wyników.

Na zakończenie realizacji programu nauczania proponuje się zastosować test pisemny z zadaniami otwartymi i zamkniętymi. W końcowej ocenie j należy uwzględnić poziom wykonania ćwiczeń, wyniki testu oraz oceny częściowe uzyskane w całym cyklu szkolenia.

Wykaz niezbędnej literatury

- 1) Augustyńska D., Pośniak M. (red.): Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy. Ergonomia. CIOP, Warszawa 1999
- 2) Bieńkiewicz K.: Fizykochemia wyprawy skór. WNT, Warszawa 1977
- 3) Duda I.: Surowe skóry futrzarskie. Akademia Ekonomiczna, Kraków 1992
- 4) Duda I.: Towaroznawstwo gotowych skór futrzarskich. Stowarzyszenie Włókników Polskich, Łódź 1980
- 5) Gutowski A.: Zadania z rysunku technicznego. WSiP, Warszawa 1992
- 6) Hansen A.: Bezpieczeństwo i higiena pracy. WSiP, Warszawa 1998
- 7) Koradecka D. (red.): Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. CIOP, Warszawa 1999
- 8) Korczak K., Szymańska J.: Rysunek zawodowy dla szkół przemysłu skórzanego. WSiP, Warszawa 1998
- 9) Kreaft J., Rodziewicz O.: Garbniki syntetyczne. WNT, Warszawa 1971
- 10) Kwiatkowski M.: Wprowadzenie do eksploatacji urządzeń technicznych. WSiP, Warszawa 1990
- 11) Lasek W.: Chemia techniczna w przemyśle skórzanym. WPLiS, Warszawa 1966
- 12) Lasek W.: Kolagen – chemia i wykorzystanie. WNT, Warszawa 1978
- 13) Lasek W.: Wykańczalnictwo skór miękkich. WNT, Warszawa 1984
- 14) Lasek W., Persz T.: Technologia wyprawy skór. Cz. II. Wykończanie. WSiP, Warszawa 1985
- 15) Mac S., Leowski J.: Bezpieczeństwo i higiena pracy. Podręcznik dla szkół zasadniczych. WSiP, Warszawa 1999

- 16) Maleńczak J., Cujon J.: Maszyny i urządzenia garbarskie. WSI, Radom 1981
- 17) Orlik Z. (red.): Maszynoznawstwo. Praca zbiorowa. WSiP, Warszawa 1982
- 18) Persz T.: Materiałoznawstwo dla techników przemysłu skózanego. WSiP, Warszawa 1997
- 19) Persz T.: Technologia wyprawy skór. Cz. I. Garbowanie. WSiP, Warszawa 1986
- 20) Rabbe E., Kornaś A.: Właściwości fizyczne skór - metody badań. WPLiS, Warszawa 1965
- 21) Rutkowski A.: Części maszyn. WSiP, Warszawa 1998
- 22) Sadowski T.: Czyszczenie i renowacja odzieży futrzarskiej. ITE, Radom 1997
- 23) Śmiechowski K.: Produkcja skór a ochrona środowiska. Politechnika Radomska, Radom 1998
- 24) Vademecum garbarza. Praca zbiorowa. ITE, Radom 1996
- 25) Praca zbiorowa: Aparatura i urządzenia laboratoryjne. Cz.1 i 2. WSiP, Warszawa 1992

5. Ewaluacja programu KUZ

Tabela 8 Ewaluacja programu KUZ

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
Przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	85% słuchaczy zalicza pozytywnie testy z przepisów bhp i przestrzega przepisów podczas realizacji zadań zleconych przez nauczyciela, 80% słuchaczy kończy z wynikiem pozytywnym KUZ 80% absolwentów wykonuje pracę w zawodzie Technik garbarz do roku od zakończenia kursu/ 60% pracodawców jest zadowolonych z kompetencji pracowników	<ul style="list-style-type: none"> – bieżące obserwacje i spostrzeżenia nauczycieli, realizujących program nauczania – słuchacze otrzymają do wypełnienia ankiety ewaluacyjne, które zbadają stosunek do metod i pomocy naukowych stosowanych na zajęciach, do treści programowych – analiza testów osiągnięć słuchaczy w wymiarze ilościowym i jakościowym – Badania ankietowe wśród 	Badania będą prowadzone w trakcie realizacji programu nauczania i po jego zakończeniu Badania ankietowe prowadzone co rok, od zakończenia kursu/co dwa lata od zakończenia kursu

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
		absolwentów/badania ankietowe wśród pracodawców	
stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	95% słuchaczy stosuje środki ochrony indywidualnej podczas realizacji zadań zleconych przez nauczyciela, 80% słuchaczy kończy z wynikiem pozytywnym KUZ 80% absolwentów wykonuje pracę w zawodzie Technik garbarz do roku od zakończenia kursu/ 60% pracodawców jest zadowolonych z kompetencji pracowników	<ul style="list-style-type: none"> – bieżące obserwacje i spostrzeżenia nauczycieli, realizujących program nauczania – słuchacze otrzymają do wypełnienia ankiety ewaluacyjne, które zbadają stosunek do metod i pomocy naukowych stosowanych na zajęciach, do treści programowych – Badania ankietowe wśród absolwentów/badania ankietowe wśród pracodawców 	Badania będą prowadzone w trakcie realizacji programu nauczania i po jego zakończeniu Badania ankietowe prowadzone co rok, od zakończenia kursu/co dwa lata od zakończenia kursu
Organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymogami ergonomii i przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	80% słuchaczy poprawnie organizuje stanowisko pracy podczas realizacji zadań zleconych przez nauczyciela. 80% absolwentów wykonuje pracę w zawodzie Technik garbarz do roku od zakończenia kursu/ 60% pracodawców jest zadowolonych z kompetencji pracowników	<ul style="list-style-type: none"> – bieżące obserwacje i spostrzeżenia nauczycieli, realizujących program nauczania – słuchacze otrzymają do wypełnienia ankiety ewaluacyjne, które zbadają stosunek do metod i pomocy naukowych stosowanych na zajęciach, do treści programowych – Badania ankietowe wśród absolwentów/badania ankietowe wśród pracodawców 	Badania będą prowadzone w trakcie realizacji programu nauczania i po jego zakończeniu Badania ankietowe prowadzone co rok, od zakończenia kursu/co dwa lata od zakończenia kursu
Udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ek)	60% słuchaczy umie udzielić pierwszej pomocy, 80% słuchaczy kończy z wynikiem pozytywnym KUZ 80% absolwentów wykonuje pracę w zawodzie Technik garbarz do roku od zakończenia kursu/	<ul style="list-style-type: none"> – bieżące obserwacje i spostrzeżenia nauczycieli, realizujących program nauczania – słuchacze otrzymają do wypełnienia ankiety ewaluacyjne, które zbadają stosunek do metod i pomocy naukowych 	Badania będą prowadzone w trakcie realizacji programu nauczania i po jego zakończeniu Badania ankietowe prowadzone co rok, od zakończenia kursu/co dwa lata od zakończenia kursu

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	60% pracodawców jest zadowolonych z kompetencji pracowników	<p>stosowanych na zajęciach, do treści programowych</p> <ul style="list-style-type: none"> – Badania ankietowe wśród absolwentów/badania ankietowe wśród pracodawców 	
opracowuje instrukcje dotyczące sporządzania roztworów i zestawów technologicznych (ek)	80% słuchaczy zalicza pozytywnie testy i umie zastosować zdobytą wiedzę podczas realizacji zadań zleconych przez nauczyciela, 80% słuchaczy kończy z wynikiem pozytywnym KUZ 80% absolwentów wykonuje pracę w zawodzie Technik garbarz do roku od zakończenia kursu/ 60% pracodawców jest zadowolonych z kompetencji pracowników	<ul style="list-style-type: none"> – bieżące obserwacje i spostrzeżenia nauczycieli, realizujących program nauczania – słuchacze otrzymają do wypełnienia ankiety ewaluacyjne, które zbadają stosunek do metod i pomocy naukowych stosowanych na zajęciach, do treści programowych – Badania ankietowe wśród absolwentów/badania ankietowe wśród pracodawców 	Badania będą prowadzone w trakcie realizacji programu nauczania i po jego zakończeniu Badania ankietowe prowadzone co rok, od zakończenia kursu/co dwa lata od zakończenia kursu
nadzoruje sporządzanie roztworów i zestawów technologicznych (ek)	80% słuchaczy zalicza pozytywnie testy i umie zastosować zdobytą wiedzę podczas realizacji zadań zleconych przez nauczyciela, 80% słuchaczy kończy z wynikiem pozytywnym KUZ 80% absolwentów wykonuje pracę w zawodzie Technik garbarz do roku od zakończenia kursu/ 60% pracodawców jest zadowolonych z kompetencji pracowników	<ul style="list-style-type: none"> – bieżące obserwacje i spostrzeżenia nauczycieli, realizujących program nauczania – słuchacze otrzymają do wypełnienia ankiety ewaluacyjne, które zbadają stosunek do metod i pomocy naukowych stosowanych na zajęciach, do treści programowych – Badania ankietowe wśród absolwentów/badania ankietowe wśród pracodawców 	Badania będą prowadzone w trakcie realizacji programu nauczania i po jego zakończeniu Badania ankietowe prowadzone co rok, od zakończenia kursu/co dwa lata od zakończenia kursu

6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

6.1. Literatura:

- 1) Augustyńska D., Pośniak M. (red.): Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy. Ergonomia. CIOP, Warszawa 1999
- 2) Bieńkiewicz K.: Fizykochemia wyprawy skór. WNT, Warszawa 1977
- 3) Buksiński T., Szpecht A.: Rysunek techniczny. WSiP, Warszawa 2000
- 4) Duda I.: Surowe skóry futrzarskie. Akademia Ekonomiczna, Kraków 1992
- 5) Duda I.: Towaroznawstwo gotowych skór futrzarskich. Stowarzyszenie Włókników Polskich, Łódź 1980
- 6) Hansen A.: Bezpieczeństwo i higiena pracy. WSiP, Warszawa 1998
- 7) Koradecka D. (red.): Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. CIOP, Warszawa 1999
- 8) Kreaft J., Rodziewicz O.: Garbniki syntetyczne. WNT, Warszawa 1971
- 9) Lasek W.: Chemia techniczna w przemyśle skórzanym. WPLiS, Warszawa 1966
- 10) Lasek W.: Kolagen – chemia i wykorzystanie. WNT, Warszawa 1978
- 11) Lasek W.: Wykańczalnictwo skór miękkich. WNT, Warszawa 1984
- 12) Lasek W., Persz T.: Technologia wyprawy skór. Cz. II. Wykończanie. WSiP, Warszawa 1985
- 13) Mac S., Leowski J.: Bezpieczeństwo i higiena pracy. Podręcznik dla szkół zasadniczych. WSiP, Warszawa 1999
- 14) Maleńczak J., Ćujon J.: Maszyny i urządzenia garbarskie. WSI, Radom 1981
- 15) Orlik Z. (red.): Maszynoznawstwo. Praca zbiorowa. WSiP, Warszawa 1982
- 16) Persz T.: Materiałoznawstwo dla techników przemysłu skórzanego. WSiP, Warszawa 1997
- 17) Persz T.: Technologia wyprawy skór. Cz. I. Garbowanie. WSiP, Warszawa 1986
- 18) Rabbe E., Kornaś A.: Właściwości fizyczne skór - metody badań. WPLiS, Warszawa 1965
- 19) Sadowski T.: Czyszczenie i renowacja odzieży futrzarskiej. ITE, Radom 1997
- 20) Śmiechowski K.: Produkcja skór a ochrona środowiska. Politechnika Radomska, Radom 1998
- 21) Vademecum garbarza. Praca zbiorowa. ITE, Radom 1996

22) Woźniakiewicz W.: Materiałoznawstwo futrzarskie. WPLiS, Warszawa 1965

23) Praca zbiorowa: Aparatura i urządzenia laboratoryjne. Cz.1 i 2. WSiP, Warszawa 1992

6.2. Środki dydaktyczne

- Ekspozyty różnych rodzajów skór.
- Filmy dydaktyczne, przezrocz.
- Plansze: fazy sporządzania rysunku technicznego, zasady rzutowania prostokątnego i aksonometrycznego.
- Plansze: liternictwo.
- Tablice: budowa tkanki skórnej i włosa, układ topograficzny różnych rodzajów skór.
- Graficzne programy komputerowe.
- Ilustracje i fotografie obrazujące zagrożenia występujące w garbarstwie.
- Instrukcje dotyczące użytkowania maszyn, urządzeń i narzędzi.
- Instrukcje obsługi oraz konserwacji maszyn i urządzeń.
- Instrukcje użytkowania, konserwacji i napraw maszyn i urządzeń.
- Katalogi z próbkami wad i uszkodzeń skór.
- Kodeks pracy.
- Mikroskop.
- Modele brył geometrycznych i elementów przestrzennych.
- Modele, ekspozyty, przekroje maszyn, części maszyn, mechanizmów, przekładni.
- Normy i charakterystyki techniczne maszyn, części maszyn.
- Normy zużycia środków chemicznych.
- Odczynniki chemiczne do kontroli jakości.
- Odzież ochronna. Sprzęt ochrony indywidualnej.
- Opisy technologiczne oraz instrukcje dotyczące prowadzenia procesów produkcyjnych.

- Plansze i schematy przedstawiające procesy i operacje przygotowania skór bez włosa do garbowania.
- Plansze i tablice poglądowe: maszyny stosowane w procesie.
- Plansze obrazujące rodzaje skór surowych.
- Plansze, schematy ilustrujące sposoby konserwacji oraz magazynowania skór surowych.
- Plansze, tablice poglądowe: części maszyn i mechanizmów.
- Preparaty mikroskopowe tkanki skórnej i włosa.
- Programy komputerowe.
- Próbkę półfabrykatów różnych rodzajów skór w postaci golizny.
- Próbkę różnego rodzaju skór.
- Próbkę skór z wadami i uszkodzeniami.
- Próbkę środków pomocniczych stosowanych w procesach przygotowania skór do garbowania.
- Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej obowiązujące podczas eksploatacji maszyn, urządzeń i narzędzi.
- Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.
- Przybory i materiały rysunkowe.
- przygotowania skór bez włosa do garbowania.
- Przykłady dokumentacji technicznej.
- Przykłady zestawień kolorystycznych.
- Przyrządy kontrolno - pomiarowe stosowane w magazynach skór surowych.
- Skóry całe i próbki różnych rodzajów skór futerkowych.
- Skóry całe i próbki różnych rodzajów skór licowych.
- Stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej, z dostępem do internetu, oprogramowaniem biurowym, CAD, urządzeniem wielofunkcyjnym i projektorem multimedialnym,
- Teksty przewodnie do ćwiczeń.

- Typowy sprzęt gaśniczy, gaśnice. Środki do gaszenia pożaru.
- Wyposażenie do nauki udzielania pierwszej pomocy.
- Zestaw przyrządów pomiarowych.
- Zestawy norm dotyczących rysunku technicznego.
- Zestawy norm.
- Zestawy środków konserwujących.

7. Sposób i forma zaliczenia kursu

Zajęcia na kursie mogą odbywać się w formie - dziennej 5 lub 6 dni w tygodniu, wieczorowej co najmniej przez trzy dni w tygodniu lub zaoczne – co najmniej raz na dwa tygodnie przez dwa dni, a także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (przy czym ilość zajęć, którą można zrealizować w formie zdalnej stanowi ok. 40% łącznej liczby zajęć).

Minimalna liczba godzin kształcenia na kursie umiejętności zawodowych jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia zawodowego w danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, z tym że w przypadku kwalifikacyjnego kursu zawodowego prowadzonego w formie zaocznej – minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego nie może być mniejsza niż 65% minimalnej liczby godzin kształcenia zawodowego w danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględniać wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć. Szczególnie dotyczy to egzaminów sprawdzających wiedzę po zakończeniu poszczególnych przedmiotów.

Warunki zaliczenia KUZ:

- uczęszczanie na zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania, w wymiarze co najmniej 50% czasu przeznaczonego na te zajęcia;
- uzyskanie ocen wyższych niż niedostateczne z zaliczeń przeprowadzanych z poszczególnych zajęć edukacyjnych, określonych w planie nauczania;
- w przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z zaliczenia słuchacz kursu może poprawiać ocenę w formie i terminie ustalonym z nauczycielem/instrukctorem prowadzącym zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania.

Kurs kończy się zaliczeniem w formie ustalonej przez podmiot prowadzący kurs.

Proponuje się, jako warunek zaliczenia uzyskanie, co najmniej 50 % punktów możliwych do zdobycia z części pisemnej testu sprawdzającego wiedzę i co najmniej 70 % punktów możliwych do zdobycia z testu praktycznego. Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu.

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 9 Tabela weryfikacji programu nauczania KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (T/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	145

Tabela 10 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.09.2. Podstawy garbarstwa		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zasady sporządzania rysunku technicznego i maszynowego
Charakteryzuje budowę i zasady działania maszyn, urządzeń i narzędzi garbarskich	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia podstawowe pojęcia z dziedziny elektrotechniki i elektroniki – rozróżnia części maszyn i urządzeń garbarskich – wyjaśnia zastosowanie części maszyn w urządzeniach i maszynach garbarskich – rozróżnia elementy automatyki przemysłowej – wyjaśnia zasady działania pomp, wentylatorów i sprężarek – rozpoznaje rodzaje napędów stosowanych w maszynach i urządzeniach garbarskich – wyjaśnia zasady działania napędów stosowanych w maszynach i urządzeniach garbarskich – posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń garbarskich – wyjaśnia znaczenie przestrzegania terminów przeglądów technicznych narzędzi, maszyn i urządzeń garbarskich – wyjaśnia znaczenie przestrzegania zasad konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń produkcyjnych 	Budowa i zasady działania maszyn, urządzeń i narzędzi garbarskich

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<ul style="list-style-type: none"> – uzasadnia potrzebę zastosowania automatyki przemysłowej parku maszynowego zakładu garbarskiego 	
Posługuje się normami i stosuje procedurę oceny zgodności	<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 	Normy i procedury zgodności
MOD.09.3. Nadzorowanie procesu wyprawy skór		
Efekty kształcenia	– Kryteria weryfikacji	
Charakteryzuje surowce i środki chemiczne do wyprawy skór na określony asortyment wyrobów	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia środki chemiczne do wyprawy skór – opracowuje dokumentację zaopatrzeniową surowca skórzanego na planowany asortyment skór wyprawionych – opracowuje dokumentację zaopatrzeniową środków chemicznych do produkcji skór – dobiera środki chemiczne do wyprawy skór na planowany asortyment skór – dobiera surowce do wyprawy skór na określony asortyment wyrobów – dobiera skóry w partię produkcyjną 	Surowce i środki chemiczne do wyprawy skór na określony asortyment wyrobów
Nadzoruje konserwację oraz magazynowanie skór i półproduktów skórzanych	<ul style="list-style-type: none"> – kieruje organizacją procesu konserwacji skór i półproduktów skórzanych – dobiera metodę konserwacji i środki konserwujące skór surowych w zależności od ich rodzaju i właściwości fizycznych – kieruje organizacją procesu magazynowania skór i półproduktów skórzanych – określa sposoby magazynowania skór surowych i półproduktów skórzanych w zależności od ich właściwości fizycznych i stanu zakonserwowania – obiera sposób magazynowania skór i półproduktów skórzanych 	Konserwacja oraz magazynowanie skór i półproduktów skórzanych
Posługuje się dokumentacją techniczno-technologiczną procesu wyprawy skór	<ul style="list-style-type: none"> – Prowadzi dokumentację obiegu skór w procesie wyprawy – Stosuje dokumentację techniczno-technologiczną procesu wyprawy skór 	Dokumentacja techniczno-technologiczna procesu wyprawy skór.

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Charakteryzuje przebieg kolejnych etapów procesu wyprawy skór	<ul style="list-style-type: none"> – organizuje przebieg procesów technologicznych wyprawy skór – prowadzi chemiczne procesy przygotowania do garbowania – wykonuje mechaniczną obróbkę przygotowującą skóry do garbowania – prowadzi proces garbowania organizuje procesy wykończania kąpielowego skór – organizuje procesy mechanicznego przygotowania skór do wykończania – prowadzi proces suszenia skór – prowadzi wykończanie właściwe skór – kontroluje przebieg procesów technologicznych wyprawy skór – sporządza rozliczenia ilościowe skór i materiałów pomocniczych – analizuje wyniki przeprowadzanej kontroli międzyoperacyjnej wyprawy skór – podejmuje decyzję o dalszym przebiegu procesów wyprawy skór na podstawie przeprowadzonej analizy wyników kontroli międzyoperacyjnej 	Etapy procesu wyprawy skóry
Rozsortowuje półprodukty skórzane na określone asortymenty skór wyprawionych	<ul style="list-style-type: none"> – dokonuje przeglądu i oceny jakościowej półproduktów skórzanych – określa przydatność posortowanych półproduktów skórzanych według przeznaczeń garbarskich 	Półprodukty skórzane na określone asortymenty skór wyprawionych
MOD.09.4. Przygotowanie zestawów technologicznych		
Efekty kształcenia	– Kryteria weryfikacji	
Opracowuje instrukcje dotyczące sporządzania roztworów i zestawów technologicznych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje środki chemiczne służące do zestawiania roztworów technologicznych wyprawy skór – dobiera środki chemiczne służące do sporządzania roztworów technologicznych stosowanych w wyprawie skór – decyduje o wprowadzeniu środków chemicznych lub gotowych preparatów do zestawów technologicznych wyprawy skór – określa parametry procesu oraz skład i ilość środków garbarskich wprowadzanych podczas procesu obróbki skór – ustala parametry procesu zgodnie z dokumentacją dotyczącą obróbki 	Instrukcje dotyczące sporządzania roztworów i zestawów technologicznych

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<p>skór</p> <ul style="list-style-type: none"> – opracowuje sposób sporządzania i dozowania roztworów technologicznych w wyprawie skór – opracowuje instrukcję użycia gotowego preparatu lub środka chemicznego w technologicznych zestawach wyprawy skór – stosuje karty charakterystyki środków chemicznych do sporządzania zestawów technologicznych wyprawy i wykończania skór – kontroluje parametry technologiczne podczas sporządzania roztworów i zestawów technologicznych do wyprawy i wykończania właściwego skór 	
Nadzoruje sporządzanie roztworów i zestawów technologicznych	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje karty charakterystyki środków chemicznych do sporządzania zestawów technologicznych wyprawy i wykończania skór – kontroluje parametry technologiczne podczas sporządzania roztworów i zestawów technologicznych do wyprawy i wykończania właściwego skór 	Sporządzanie roztworów i zestawów technologicznych
MOD.09.5. Określanie jakości skór		
Efekty kształcenia	– Kryteria weryfikacji	
Przeprowadza kontrolę międzyoperacyjną procesu wyprawy skór	<ul style="list-style-type: none"> – przygotowuje próbki zestawów technologicznych i kąpieli roboczych do badań laboratoryjnych – kontroluje przebieg procesów chemicznej obróbki skór – kontroluje wykonanie procesów mechanicznej obróbki skór – przygotowuje próbki półfabrykatów i skór wyprawionych do badań laboratoryjnych – dobiera metody badań do oceny właściwości półproduktów skórzanych i skór wyprawionych – odczytuje wyniki badania laboratoryjnego skór wyprawionych – wykonuje badania laboratoryjne półproduktów skórzanych w kolejnych etapach wyprawy skór 	Kontrola międzyoperacyjna procesu wyprawy skór
Ocenia przydatność asortymentową skór wyprawionych na podstawie	<ul style="list-style-type: none"> – ocenia organoleptycznie właściwości skór wyprawionych – interpretuje wyniki przeprowadzonych badań laboratoryjnych na skórach wyprawionych 	Przydatność asortymentową skór wyprawionych na podstawie badań i oznaczeń laboratoryjnych

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
badań i oznaczeń laboratoryjnych	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje wyniki badań laboratoryjnych w celu określenia właściwości fizycznych i chemicznych skór wyprawionych – określa przydatność użytkową skór wyprawionych do zaplanowanego asortymentu 	
Dokonyje klasyfikacji jakościowej skór wyprawionych	<ul style="list-style-type: none"> – organizuje stanowisko odbioru jakościowego skór wyprawionych – przygotowuje stanowisko do sortowania skór wyprawionych – przygotowuje stanowisko do składowania oraz transportu skór do i od stanowiska odbioru jakościowego – stosuje normy odbioru jakościowego skór wyprawionych – określa wady i uszkodzenia skór wyprawionych – określa klasę jakości skór wyprawionych 	Klasyfikacja jakościowa skór wyprawionych
MOD.09.7. Kompetencje personalne i społeczne		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
Przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy – przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe – respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w wykonywanym zawodzie – wskazuje przykłady zachowań etycznych 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) Odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) Zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) Zachowanie etyczne w wykonywanym zawodzie 5) Przykłady zachowań etycznych
planuje wykonanie zadania (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – określa czas realizacji zadań – realizuje działania w wyznaczonym czasie – monitoruje realizację zaplanowanych działań – dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań – dokonuje samooceny wykonanej pracy 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Omówienie czynności realizowanych w ramach czasu pracy 2) Określenie czasu realizacji zadań 3) Realizacja działań w wyznaczonym czasie 4) Monitoring realizacji zaplanowanych działań 5) Modyfikacja zaplanowanych działań 6) Samoocena wykonanej pracy
ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – przewiduje skutki, w tym prawne, podejmowanych działań – wykazuje odpowiedzialność za wykonywaną pracę 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Przewidywanie skutków, w tym prawnych, podejmowanych działań

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<ul style="list-style-type: none"> – ocenia podejmowane działania – przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, oraz niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy 	<ol style="list-style-type: none"> 2) Wykazanie odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) Ocena podejmowanych działań 4) Przewidywanie konsekwencji niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, oraz niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje społeczne i gospodarcze – wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia – proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nietypowych sytuacjach 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje społeczne i gospodarcze 2) Przykłady wprowadzenia zmiany i ocena skutków jej wprowadzenia
stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ep)	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych – wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji – wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposoby radzenia sobie ze stresem – rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych – określa skutki stresu 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Rozpoznawanie źródeł stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) Wybór techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) Najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych 4) Techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 5) Określenie skutków stresu
doskonali umiejętności zawodowe (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – pozyskuje z różnych źródeł informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu – określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu – analizuje własne kompetencje – wyznacza cele własnego rozwoju zawodowego – planuje drogę doskonalenia się w zawodzie 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu 2) Niezbędne umiejętności i kompetencje do wykonywania zawodu 3) Cele rozwoju zawodowego 4) Droga doskonalenia się w zawodzie 5) Możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych 	
stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ep)	<ul style="list-style-type: none"> identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne stosuje aktywne metody słuchania prowadzi dyskusje udziela informacji zwrotne 	<ol style="list-style-type: none"> Identyfikowanie sygnałów werbalnych i niewerbalnych Stosowanie aktywnej metody słuchania Prowadzenie dyskusji Przekazanie informacji zwrotnej planowanie drogi doskonalenia się w zawodzie Wskazywanie możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
negocjuje warunki porozumień (ep)	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje właściwą postawę osoby prowadzącej negocjacje wskazuje sposoby negocjowania warunków porozumienia 	<ol style="list-style-type: none"> Postawa osoby prowadzącej negocjacje Sposoby negocjowania warunków porozumienia
stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep)	<ul style="list-style-type: none"> opisuje sposoby przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania opisuje techniki rozwiązywania problemów wskazuje, na wybranych przykładach, metody i techniki rozwiązywania problemu 	<ol style="list-style-type: none"> Omówienie sposobów przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania Techniki rozwiązywania problemów - przykłady
współpracuje w zespole (ek)	<ul style="list-style-type: none"> pracuje w zespole ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane działania przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu 	<ol style="list-style-type: none"> Umiejętność pracy w zespole Praca w zespole - podział ról, zadań i odpowiedzialności Wypracowane wspólnie działania pracy w zespole
MOD.09.8. Organizacja pracy małych zespołów		
Efekty kształcenia	<ul style="list-style-type: none"> Kryteria weryfikacji 	
planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek)	<ul style="list-style-type: none"> porządkuje etapy realizacji przydzielonych zadań rozpoznaje kompetencje i umiejętności osób pracujących w zespole na podstawie efektów ich pracy określa cele podejmowanych zadań dobiera metody realizacji podejmowanych zadań określa sposoby oceny efektów pracy 	<ol style="list-style-type: none"> Porządkowanie etapów realizacji przydzielonych zadań Rozpoznanie kompetencji i umiejętności osób pracujących w zespole na podstawie efektów ich pracy Określenie celów podejmowanych zadań

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
		4) Dobór metod realizacji podejmowanych zadań 5) Określenie sposobów oceny efektów pracy
kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – porządkuje zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu – stosuje metody motywacji dla poszczególnych członków zespołu do wykonywania zadań zawodowych 3) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań – określa zasady kontroli jakości wykonanych zadań według przyjętych kryteriów 	1) Porządkowanie zadań według umiejętności i kompetencji członków zespołu 2) Stosowanie metody motywacji dla poszczególnych członków zespołu do wykonywania zadań zawodowych Ocena, jakości wykonania przydzielonych zadań 3) Określenie zasady kontroli, jakości wykonanych zadań według przyjętych kryteriów
wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – określa rozwiązania techniczne i organizacyjne poprawiające warunki i jakość pracy – planuje zmiany w organizacji poprawiające warunki i jakość pracy 	1) Określenie rozwiązań technicznych i organizacyjnych poprawiających warunki i jakość pracy 2) Planowanie zmian w organizacji poprawiające warunki i jakość pracy