



---

## **Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ) dla zawodu obuwnik 753602**

### **Stylizacja elementów obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych technik**

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

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

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

**PUBLIKACJA BEZPŁATNA**

**2022**

---

Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ)

dla zawodu obuwnik 753602

---

## Spis treści

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Założenia ogólne.....                                                                                                               | 4  |
| 1.1. Krótki opis dodatkowej umiejętności zawodowej .....                                                                               | 6  |
| 1.2. Uzasadnienie ujęcia w programie nauczania zawodu dodatkowej umiejętności zawodowej, odnoszące się do potrzeb na rynku pracy ..... | 9  |
| 2. Założenia organizacyjne .....                                                                                                       | 11 |
| 2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej.....                                        | 11 |
| 2.2. Wymagane kwalifikacje osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej .....                                  | 13 |
| 2.3. Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej.....                                   | 14 |
| 2.4. Wymagania wobec osób kształconych zgodnie z programem dodatkowej umiejętności zawodowej.....                                      | 16 |
| 3. Cele kształcenia – zadania zawodowe – określone dla dodatkowej umiejętności zawodowej .....                                         | 18 |
| 4. Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej wraz z kryteriami ich weryfikacji .....                 | 19 |
| 5. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej.....                                                                               | 25 |
| 6. Program nauczania przedmiotów wyodrębnionych w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej .....                                       | 26 |
| 6.1. Przygotowanie wzorów stylizacji elementów obuwia .....                                                                            | 26 |
| 6.2. Wykonywanie stylizacji elementów obuwia .....                                                                                     | 36 |
| 7. Ewaluacja programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej .....                                                                | 47 |
| 7.1. Obszary ewaluacji.....                                                                                                            | 47 |



---

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 7.2. Wskaźniki osiągnięcia celu ewaluacji ..... | 47 |
| 7.3. Przykładowe narzędzia ewaluacji.....       | 47 |
| 8. Wykaz proponowanej literatury .....          | 51 |
| 8.1. Podręczniki i publikacje naukowe.....      | 51 |
| 8.2. Witryny internetowe .....                  | 51 |
| 8.3. Zalecenia, normy, noty aplikacyjne .....   | 52 |

## 1. Założenia ogólne

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.

„Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie zawodowe powinien legitymować się pełnymi kwalifikacjami zawodowymi, a także być przygotowany do uzyskania dodatkowych umiejętności zawodowych. Zadania szkoły i innych podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym, na które wpływają w szczególności: nowe techniki i technologie, idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział handlu międzynarodowego, mobilność geograficzna i zawodowa, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników.”<sup>1</sup>

Dodatkowa Umiejętność Zawodowa rozumiana jest jako ta, która wykracza poza podstawę programową kształcenia w danym zawodzie w szkole branżowej I-go lub II-go stopnia, technikum lub podczas kursu kwalifikacyjnego. Jej nabycie zwiększa możliwości zatrudnienia w danym zawodzie. DUZ realizowana jest w oparciu o opracowany i zatwierdzony program nauczania konkretnej kwalifikacji. Zawiera ogólne

---

<sup>1</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 316, z 2020 r).

---

cele kształcenia, program nauczania w formie efektów kształcenia, jakie uczeń/słuchacz powinien nabyć po ukończeniu danej umiejętności zawodowej.

W szkole prowadzącej kształcenie zawodowe, przygotowanie do uzyskania dodatkowych umiejętności zawodowych jest realizowane w wymiarze wynikającym z różnicy między sumą godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego, określoną w ramowym planie nauczania dla danego typu szkoły, a minimalną liczbą godzin dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie szkolnictwa branżowego określoną w podstawie programowej kształcenia.

Szkoła prowadząca kształcenie zawodowe powinna realizować to kształcenie w oparciu o współpracę z pracodawcami, a praktyczna nauka zawodu powinna odbywać się w jak największym wymiarze w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców, a także w centrach kształcenia zawodowego, warsztatach szkolnych, pracowniach szkolnych i placówkach kształcenia ustawicznego.

Przemysł obuwniczy w Polsce jest liczącym się w Europie wytwórcą obuwia.

W Polsce w 2017 roku wyprodukowano 46 mln par obuwia. W Polsce w tym segmencie zatrudnienie znajduje niemalże 18 tys. osób, plasując polski przemysł obuwniczy na piątym miejscu w zestawieniu największych pracodawców UE branży obuwniczej.

Analizując wyniki prognoz zapotrzebowania na pracowników wykonujących zawód obuwnika na rok 2022 przedstawione w raporcie opracowanym przez WUP w Krakowie na stronie <https://barometrzwodow.pl/> można stwierdzić, że obecnie jest i będzie zapotrzebowanie na pracowników z branży obuwniczej. Jak wynika z badań zawód ten jest zawodem na ogół zrównoważonym, czyli teoretycznie wszystkie osoby zdolne i chętne do podjęcia pracy w tym zawodzie ją otrzymają. Są również rejony w Polsce, gdzie zawód ten jest zawodem deficytowym, czyli jest niewielka ilość lub

w ogóle nie ma osób posiadających odpowiednie kwalifikacje do podjęcia zatrudnienia w tym zawodzie.

Program nauczania DUZ „Stylizacja elementów obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych technik” był opracowywany przy współpracy przedsiębiorców:

- Wyrób Obuwia „AGA”;
- Firma „Conhpol” Henryk Konopka;
- Firma „DOMENO” sp.j. Jerzy Stawowy.

Oceniali oni zasadność i przydatność DUZ z punktu widzenia potrzeb rynku pracy mając na względzie rozwój nowych technik i technologii stosowanych w produkcji obuwia.

### **1.1. Krótki opis dodatkowej umiejętności zawodowej**

Proponowana dodatkowa umiejętność zawodowa DUZ „Stylizacja elementów obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych technik” dla zawodu obuwnik 753602 jest programem doskonalenia zawodowego, który ma na celu zapoznanie słuchaczy z nowoczesnymi technikami zdobienia elementów obuwia.

Producenci starają się spełniać oczekiwania klientów, a przy tym mieć odpowiednie zyski. A zyski osiągają, tylko wtedy, gdy ich wyroby, spośród tysiąca innych produktów na półkach, przyciągają wzrok odbiorcy. Czyli można stwierdzić, że oryginalne wzornictwo wraz z wysoką jakością wyrobów są przepisem na sukces. Dziś, kiedy w dziedzinie przemysłu odnotowuje się przesyt produktów na rynku, przedsiębiorcy będą szukać możliwości uatrakcyjnienia produktów standardowych, produkowanych masowo. Do osiągnięcia tego celu będą potrzebować zarówno narzędzi jak i kreatywnych pracowników, którzy będą w stanie sprostać tym wyzwaniom.

Dlatego tak ważne jest, aby przyszli absolwenci DUZ nabyli odpowiednie umiejętności związane z wykonywaniem stylizacji elementów obuwia, a także znajdowali inspiracje na nowe pomysły oraz sposoby ich realizacji.

W trakcie realizacji programu słuchacze zdobędą wiedzę z zakresu:

- zasad tworzenia rysunku z natury, z pamięci, z wyobraźni,
- stosowania zasad kolorystyki i kompozycji w stylizacji elementów obuwia,
- dobierania barw doopracowywanych stylizacji elementów obuwia,
- zasad kompozycji i proporcji,
- określania kierunków mody dotyczących obuwia, na podstawie analizy żurnali, czasopism i pokazów,
- stosowania nowoczesnych technik do stylizacji elementów obuwia,
- wykonania stylizacji elementów obuwia z uwzględnieniem aktualnej mody,
- realizowania zadań z poszanowaniem zasad prawa autorskiego.

1. Uczniowie w ramach DUZ pozyskają wiedzę i umiejętności poprzez doświadczenia koncepcyjne i wykonawcze, rozwijając intuicję, wyobraźnię oraz sprawność manualną i techniczną, w szczególności w zakresie obsługi graficznych programów komputerowych, znakowarek laserowych (ploterów laserowych), drukarek 3D. Poznają możliwości zdobienia elementów obuwia przy użyciu nowoczesnych narzędzi technik i technologii.

---

Program doskonalenia zawodowego „Stylizacja elementów obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych technik” pozwala rozwijać w praktyce umiejętności i kompetencje społeczne:

- rozwijanie inwencji, wyobraźni i wrażliwości plastycznej uczniów oraz poznawanie metod stylizacji z wykorzystaniem nowoczesnych technologii,
- przygotowanie uczniów do realizacji zadań przy wykorzystaniu odpowiednich materiałów i technologii,
- kształtowanie umiejętności doboru narzędzi do zadania i prawidłowej organizacji warsztatu pracy,
- zapewnienie zdolności absolwentów do jak najbardziej efektywnego wykorzystania kompetencji uzyskanych w procesie kształcenia, które w przyszłości przełożą się na łatwość w znalezieniu zatrudnienia i rozwijania pracy twórczej.

Te umiejętności i kompetencje są pożądane przez pracodawców wśród nowo przyjmowanych pracowników, którzy będą pracować w zespole oraz powinni potrafić nawiązywać pozytywne relacje z klientami.

---

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

„Według danych statystycznych GUS w 2021 r. w Polsce działało 4696 podmiotów gospodarczych w sekcji produkcja skór i wyrobów skórzanych, wartość produkcji wyniosła 3671,5 mln zł. Zatrudnienie znalazło 18,5 tys osób co stanowi 0,6 % ogółu zatrudnionych w przemyśle. W branży tej pracuje 0,5 tys. emerytów i rencistów. Współczynnik przyjęć do pracy wyniósł 16,9 %, natomiast współczynnik zwolnień z pracy 22,4 %”<sup>2</sup>. Prezentowane powyżej dane statystyczne są niepełne ponieważ dotyczą podmiotów gospodarczych przy zatrudnieniu powyżej 9 osób w przedsiębiorstwie, a w Polsce dominują mikroprzedsiębiorstwa. Analizując przedstawione dane widzimy wzrost ilości osób odchodzących z pracy w stosunku do przyjmujących się do pracy. Jeżeli taka sytuacja będzie się utrzymywać w dłuższej perspektywie to w ciągu kilku lat można się spodziewać kryzysu zatrudnienia w tej branży. Stąd zachodzi konieczność przyciągnięcia do branży nowych pokoleń pracowników i przeprowadzenia skutecznego szkolenia”. Duży wzrost konkurencji na rynku obuwniczym wymaga od producentów obuwia opracowywania atrakcyjnych kolekcji obuwia, co stwarza zapotrzebowanie na specjalistycznych, dobrze wyszkolonych pracowników, którzy będą w stanie sprostać tym wyzwaniom.

---

<sup>2</sup> <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-przemyslu-2022,5,16.html>

Producenci obuwia coraz częściej wyposażają swoje firmy w specjalistyczne nowoczesne narzędzia do wykonywania stylizacji elementów obuwia.

Dlatego widzimy potrzebę wprowadzenia do programów nauczania zajęć rozwijających umiejętność stosowania nowoczesnych technik stylizacji, które już obecnie są wykorzystywane w niektórych firmach obuwniczych. W związku z tym, uczeń powinien nabyć umiejętność stylizacji elementów obuwia przy wykorzystaniu:

- znakowarki laserowej (plotera laserowego),
- drukarki 3D.

Uzyskanie dodatkowych kompetencji zwiększy szanse absolwentów na zatrudnienie oraz poszerzy ich wiedzę z zakresu nowoczesnych technik zdobienia wyrobów.

Pracodawcy poszukują pracowników o określonych kompetencjach

i kwalifikacjach zawodowych zgodnie ze swoimi potrzebami. Z perspektywy

pracodawców zatrudnienie absolwenta o określonych umiejętnościach oznacza krótszy okres przyuczania do pracy, czyli zwiększa efektywność zatrudnienia,

w porównaniu z pracownikiem nieposiadającym umiejętności pracy w tej dziedzinie.

W przypadku braku wyposażenia szkoły w wymienione wyżej urządzenia – szkoła powinna nawiązać współpracę z firmami, które są w ich posiadaniu, aby zapewnić uczniom możliwość zdobycia nowych kompetencji.

Obecnie jednak uczelnie wyższe nie szkolą specjalistów w tej dziedzinie. Istniejące szkoły średnie również nie prowadzą szkoleń w tym zakresie na odpowiednim poziomie.

---

## 2. Założenia organizacyjne

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

Podstawa programowa kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego w zawodzie Obuwnik obejmuje jedną kwalifikację:

- MOD.05. Wytwarzanie obuwia.

Tabela 1 Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla tej kwalifikacji.

| Kwalifikacja               | Ilość godzin |
|----------------------------|--------------|
| MOD.05. Wytwarzanie obuwia | 840          |

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 roku w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz. U. z 2019 roku, poz. 639) dla 32-tygodniowego roku szkolnego w szkole branżowej I stopnia wymiar godzin przeznaczony na kształcenie zawodowe to:

I rok: 12 godzin x 32 tygodnie = 384 godziny

II rok: 18 godzin x 32 tygodnie = 576 godzin

III rok: 20 godzin x 32 tygodnie = 640 godzin

Razem w trzyletnim okresie nauczania jest to:

384 godziny + 576 godzin + 640 godzin = 1600 godzin

---

Do obliczeń przyjmuje się, że średnio w każdym roku jest 32 tygodni, co stanowi 1600 godzin. Różnica godzin między minimalną liczbą godzin wynikającą z podstawy programowej kształcenia w zawodzie, a liczbą godzin wynikającą z ramowego planu nauczania wynosi  $1600 - 840 = 760$ . Jest to liczba godzin, która może być przeznaczona na zajęcia w ramach dodatkowych umiejętności zawodowych. W związku z powyższym przyjmujemy następujące założenia organizacyjne dotyczące realizacji dodatkowej umiejętności zawodowej „Stylizacja elementów obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych technik”:

czas realizacji – dwa semestry

liczba godzin – 90; przy czym:

- w II semestrze klasy drugiej 60godz.
- w I semestrze klasy trzeciej 30godz.

Czas trwania dodatkowej umiejętności zawodowej wynosi dwa semestry i jest ona realizowana w drugim semestrze klasy drugiej i w pierwszym semestrze klasy trzeciej. Tygodniowa liczba godzin przeznaczona na realizację przedmiotów z zakresu dodatkowej umiejętności zawodowej wynosi od 8 do 16 godzin w zależności od przyjętej organizacji zajęć.

Zajęcia powinny odbywać się w grupach do 16 osób z podziałem na zespoły 2-osobowe. Zaleca się również samodzielne wykonanie przez uczestników programu ćwiczeń symulujących zadania zawodowe. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej uczniów, np. praca w grupach.

---

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

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

Szczegółowe wymagania osób prowadzących zajęcia:

1. studia pierwszego lub drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie w dziedzinie nauk humanistycznych z następujących dyscyplin: nauka o sztuce; wykonywanie form przemysłowych; znajomość obsługi programów oraz przygotowania pedagogicznego  
lub
2. studia pierwszego lub drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie na kierunku, którego efekty kształcenia obejmują treści nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć, wskazane w podstawie programowej dla tego przedmiotu oraz posiadanie przygotowania pedagogicznego  
lub
3. studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie na kierunku (specjalności) innym niż wymieniony w pkt. 1 i 2 i studia podyplomowe w zakresie nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć oraz posiadanie przygotowania pedagogicznego.

Osoba prowadząca zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej powinna posiadać umiejętność stosowania programów graficznych i programów 3D oraz umiejętność programowania nowoczesnych urządzeń do stylizacji elementów obuwia. Ponadto może to być pracownik -technik obuwnik posiadający umiejętności w zakresie

---

znajomości programów graficznych 3D oraz umiejętność programowania pracy nowoczesnych urządzeń do stylizacji elementów obuwia.

W uzasadnionych przypadkach w szkole, która realizuje dodatkową umiejętność zawodową może być, za zgodą kuratora oświaty zatrudniona osoba niebędąca nauczycielem, posiadająca wykształcenie zgodne z programem nauczania DUZ potwierdzone certyfikatami. Osobę, zatrudnia się na zasadach określonych w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2022 poz. 1510, z późn. zm.) z tym, że do tej osoby stosuje się odpowiednio przepisy dotyczące tygodniowego obowiązkowego wymiaru godzin zajęć edukacyjnych nauczycieli oraz ustala się jej wynagrodzenie nie wyższe niż 184% kwoty bazowej, określanej dla nauczycieli corocznie w ustawie budżetowej. W indywidualnych przypadkach organy prowadzące szkoły mogą upoważniać dyrektorów szkół do przyznawania wynagrodzenia w wyższej wysokości.

Nauczyciele praktycznej nauki zawodu powinni posiadać umiejętności praktyczne oraz doświadczenie w:

- doborze materiałów, parametrów technicznych urządzeń stosowanych do stylizacji elementów obuwia,
- wykonywaniu czynności związanych z obsługą znakowarki laserowej, drukarki 3D.

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

1. Usytuowanie stanowiska:

Stanowiska dydaktyczne powinny znajdować się w sali usytuowanej w pobliżu pomieszczenia do zajęć praktycznych, wskazane by były w tym samym budynku. Odnośnie dostępności dla osób niepełnosprawnych należy uwzględnić ogólne przepisy budowlane, jednak powinna być zapewniona możliwość dostępu do stanowiska przez osoby z dysfunkcją narządu ruchu.

Wszystkie stanowiska powinny mieć zapewnioną możliwość przewietrzenia.

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

Wielkość pomieszczenia, liczba i usytuowanie stanowisk, sposób wykończenia podłóg, sufitów, ścian, okien i drzwi zgodna z przepisami prawa w zakresie wymagań: bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz sanitarno-epidemiologicznych.

2. Minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska: Stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonania pracy w sposób bezpieczny.
3. Wyposażenie stanowiska w niezbędne media z określeniem ich parametrów:
  - punkty zasilania w energię elektryczną z napięciem 230 V z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym oraz wyłącznikami bezpieczeństwa na stanowiskach oraz centralnym wyłącznikiem bezpieczeństwa,
  - instalacja grzewcza,
  - wentylacja mechaniczna,
  - oświetlenie dzienne z dodatkową możliwością oświetlenia światłem sztucznym,
  - szerokopasmowe łącze internetowe.

- stanowisko dla nauczyciela wyposażone w komputer stacjonarny lub mobilny podłączony do sieci lokalnej i Internetu, ekran lub tablicę multimedialną i rzutnik lub telewizor multimedialny oraz urządzenie wielofunkcyjne lub drukarkę i skaner,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu wyposażone w pakiet programów biurowych,
- oprogramowania graficzne, , program do modelowania 3D,
- stanowisko do wykonania stylizacji elementów obuwia przy użyciu znakowarki laserowej (plotera laserowego) i drukarki 3D
- dokumentacja techniczna urządzeń stosowanych w procesach stylizacji elementów obuwia,
- Foliogramy, filmy obrazujące zasady wykonywania rysunków odręcznych i technicznych,
- zestawy materiałów na wierzchy i spody obuwia,
- zestawy elementów: cholewek, spodów i komponentów,
- różne modele obuwia.

Biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację konstrukcyjno-technologiczną, żurnale mody, prospekty, Czasopisma specjalistyczne i inne źródła informacji z zakresu wzornictwa obuwia.

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

Dla realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej „Stylizacja elementów obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych technik” wymagane jest osiągnięcie efektów kształcenia zawartych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie obuwnik 753602 w zakresie kwalifikacji MOD.05.

W związku z tym uczeń powinien umieć:

- sporządzić szkice i rysunki techniczne,
- charakteryzować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań,
- charakteryzować materiały do wytwarzania wierzchów i spodów obuwia

Efekty kształcenia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej mogą być także realizowane podczas odbywania stażu uczniowskiego.

W trakcie stażu uczniowskiego uczeń realizuje wszystkie albo wybrane treści programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej. Podmiot przyjmujący ucznia na staż zawiera z uczniem albo rodzicami niepełnoletniego ucznia w formie pisemnej umowę o staż uczniowski.

---

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

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie obuwnik w zakresie dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) „Stylizacja elementów obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych technik”, powinien być przygotowany do wykonania następujących zadań zawodowych:

1. Planowanie prac związanych ze zdobieniem elementów obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych technologii i technik,
2. Wykonanie zdobień na elementach obuwia przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii i technik.

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

Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) wraz z kryteriami ich weryfikacji przedstawiono w (Tabeli. 2)

Tabela 2. Wykaz efektów kształcenia

| Efekty kształcenia                                                               | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uczeń:                                                                           | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                  |
| 1. Stosuje przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania stylizacji. | 1. stosuje zasady BHP i ppoż. pracy z urządzeniami do stylizacji elementów obuwia;<br>2. dobiera środki ochrony indywidualnej oraz ochrony zbiorowej podczas wykonania czynności stylizacji elementów obuwia.           |
| 2. Stosuje przepisy prawa własności intelektualnej.                              | 1. definiuje pojęcie wzoru użytkowego i sposób jego ochrony prawnej;<br>2. definiuje pojęcie wzoru przemysłowego i sposób jego ochrony prawnej;<br>3. definiuje pojęcie znaku towarowego i sposób jego ochrony prawnej. |
| 3. Opracowuje kompozycje kolorystyczne.                                          | 1. rozróżnia barwy zasadnicze, pochodne i neutralne;                                                                                                                                                                    |

| Efekty kształcenia                                                                                 | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uczeń:</b>                                                                                      | <b>Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. klasyfikuje barwy w zależności od kontrastu, jasności i temperatury (ciepłe i zimne);</li> <li>3. dobiera kompozycje barw dopełniających i kontrastowych;</li> <li>4. stosuje układy barw i kompozycji kolorystycznych;</li> <li>5. proponuje zestawienia wzorów i kolorów w stylizacji elementów obuwia.</li> </ol>                                      |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Wykonuje rysunki stylizacji elementów obuwia.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. rozróżnia rodzaje rysunków stosowanych podczas tworzenia stylizacji elementów obuwia;</li> <li>2. wykonuje rysunek żurnalowy, modelowy i techniczny propozycji stylizacji elementów obuwia;</li> <li>3. sporządza rysunki stylizacji elementów wierzchnich, spodowych, zdobin, przywieszek, znaków firmowych itp. przy użyciu różnych technik.</li> </ol> |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Charakteryzuje zasady stylizacji.</li> </ol>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. stosuje zasady stylizacji z uwzględnieniem urządzeń stosowanych do tego celu;</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Efekty kształcenia                                                                           | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uczeń:</b>                                                                                | <b>Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. dobiera zasady stosowania kolorystyki i kompozycji w stylizacji elementów obuwia;</li> <li>3. określa kierunki mody dotyczące obuwia, na podstawie analizy żurnali, czasopism i pokazów;</li> <li>4. dobiera metody stylizacji;</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>6. Opracowuje stylizację elementów obuwia przy wykorzystaniu programów komputerowych.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. opracowuje metody stylizacji elementów obuwia;</li> <li>2. stosuje zasady stylizacji elementów obuwia;</li> <li>3. dobiera barwy do opracowywanych stylizacji;</li> <li>4. rozróżnia wielkości i proporcje wyrobów odpowiednio do przeznaczenia;</li> <li>5. stosuje programy komputerowe wspomagające stylizację elementów obuwia;</li> <li>6. wykonuje stylizację elementów obuwia z uwzględnieniem aktualnej mody i stosowanej techniki stylizacji.</li> </ol> |

| Efekty kształcenia                                                  | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uczeń:                                                              | Uczeń:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>7. Charakteryzuje metody stylizacji elementów obuwia.</p>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dobiera metody stylizacji elementów obuwia przy zastosowaniu technologii: nadruku, sitodruku, stemplowania, perforowania elementów, nanoszenia transferów, tłoczenia elementów, laserowania, itd.</li> <li>2. stosuje metody stylizacji elementów obuwia przy zastosowaniu technologii: nadruku, sitodruku, stemplowania, perforowania elementów, nanoszenia transferów, tłoczenia elementów, laserowania, itd.</li> </ol> |
| <p>8. Używa urządzeń stosowanych w stylizacji elementów obuwia.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. rozróżnia urządzenia stosowane do stylizacji elementów obuwia;</li> <li>2. dobiera urządzenia do wykonania stylizacji elementów obuwia uwzględniając technikę wykonania stylizacji;</li> <li>3. stosuje urządzenia do stylizacji elementów obuwia zgodnie z instrukcją obsługi oraz zasadami bhp;</li> <li>4. wykonuje czynności związane z bieżącą konserwacją, urządzeń stosowanych do</li> </ol>                        |

| Efekty kształcenia                                                               | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uczeń:</b>                                                                    | <b>Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                  | wykonania stylizacji (znakowarka laserowa, drukarka 3D).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 9. Wykonuje stylizację i elementów obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych technik. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dobiera sposoby przygotowania urządzeń do stylizacji;</li> <li>2. rozróżnia operacje technologiczne związane z przygotowaniem urządzeń i materiałów potrzebnych do wykonania stylizacji;</li> <li>3. dobiera kolejność czynności wykonywanych podczas stylizacji elementów obuwia w zależności od zastosowanej techniki;</li> <li>4. stosuje metody i techniki wykonywania stylizacji elementów obuwia;</li> <li>5. dobiera sposób i środki potrzebne do wykonania stylizacji elementów obuwia;</li> <li>6. wykonuje czynności związane ze stylizacją.</li> </ol> |



| <b>Efekty kształcenia</b>                                       | <b>Kryteria weryfikacji</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uczeń:</b>                                                   | <b>Uczeń:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10. Ocenia jakość wykonania usługi stylizacji elementów obuwia. | <ol style="list-style-type: none"><li>1. ocenia poprawność wykonania stylizacji elementów obuwia;</li><li>2. rozróżnia wady wykonania stylizacji elementów obuwia;</li><li>3. wskazuje wady i błędy wykonanych stylizacji;</li><li>4. dokonuje oceny poprawności wykonanej stylizacji elementów obuwia.</li></ol> |

## 5. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) zawiera poniższa tabela,

Tabela 3. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

| <b>Nazwa przedmiotu/zajęć</b>                    | <b>Liczba godzin</b>                                             | <b>Uwagi do realizacji (forma zajęć np. wykład, ćwiczenia praktyczne, zajęcia w zakładzie pracy, itp.)</b>                                                 |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przygotowanie wzorów stylizacji elementów obuwia | 30<br>Kształcenie zawodowe - teoretyczne połączone z praktycznym | wykład informacyjny, dyskusja, metoda przewodniego tekstu, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne - zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy |
| Wykonywanie stylizacji elementów obuwia          | 60<br>Kształcenie zawodowe - praktyczne                          | pokaz z objaśnieniem, dyskusja, pokaz z instruktażem, ćwiczenia praktyczne - zajęcia w pracowni zawodowej, CKZ lub u pracodawcy                            |

Zajęcia teoretyczne powinny odbywać się na początku drugiego semestru klasy drugiej. Zajęcia praktyczne powinny odbywać się w drugim semestrze klasy drugiej i w pierwszym semestrze klasy trzeciej.

---

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

### 6.1. Przygotowanie wzorów stylizacji elementów obuwia

#### Cele ogólne przedmiotu:

1. zdobywanie umiejętności samodzielnych działań stylizacji,
2. wykonywanie stylizacji elementów obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych technik i technologii,
3. realizowanie zadań z poszanowaniem zasad prawa autorskiego.

#### Cele operacyjne

#### Uczeń potrafi:

1. określić ergonomiczne zorganizowanie stanowiska pracy
2. dobierać barwy i zastosować układy kolorystyczne w stylizacji elementów obuwia
3. zastosować zasady kolorystyki i kompozycji w stylizacji,
4. określić wielkość i proporcje stylizacji odpowiednio do przeznaczenia,
5. analizować aktualne tendencje w modzie,
6. opracowywać stylizacje elementów obuwia z uwzględnieniem nowoczesnych technik i technologii,
7. korzystać z programów graficznych 3D do opracowania stylizacji,
8. importować pliki do urządzeń stosowanych w stylizacji.

Tabela 4. Materiał nauczania przedmiotu „Przygotowanie wzorów stylizacji elementów obuwia” uwzględniający oczekiwane efekty kształcenia oraz kryteria ich weryfikacji

| <b>Dział programowy</b>                          | <b>Tematy jednostek metodycznych</b>                                                                           | <b>Liczba godzin</b> | <b>Efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych Uczeń</b>                                                            | <b>Kryteria weryfikacji - Wymagania programowe Uczeń</b>                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przygotowanie wzorów stylizacji elementów obuwia | 1. Omówienie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania czynności stylizacji elementów obuwia. | 1                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje przepisy bezpieczeństwa</li> <li>– i higieny pracy podczas wykonania stylizacji</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje zasady BHP i ppoż. pracy z urządzeniami do stylizacji elementów obuwia,</li> <li>– stosuje środki ochrony indywidualnej oraz ochrony zbiorowej podczas wykonania czynności stylizacji elementów obuwia.</li> </ul> |
| Przygotowanie wzorów stylizacji elementów obuwia | 2. Ochrona prawno-autorska na etapie wykonywania wyrobu.                                                       | 1                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje przepisy prawa własności intelektualnej</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie wzoru użytkowego i sposób jego ochrony prawnej,</li> <li>– definiuje pojęcie wzoru przemysłowego i</li> </ul>                                                                                            |

Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ)

dla zawodu obuwnik 753602

| Dział programowy                                 | Tematy jednostek metodycznych                                                                                                                                                     | Liczba godzin | Efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych Uczni               | Kryteria weryfikacji - Wymagania programowe Uczni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                                                                                                                                   |               |                                                                                         | <p>sposób jego ochrony prawnej,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcie znaku towarowego i sposób jego ochrony prawnej.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Przygotowanie wzorów stylizacji elementów obuwia | <p>3. Podstawowe pojęcia związane z kolorem.</p> <p>4. Znaczenie barw w stylizacji.</p> <p>5. tworzenie kompozycji plastycznych nawiązujących do stylizacji elementów obuwia.</p> | 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowuje kompozycje kolorystyczne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia barwy zasadnicze, pochodne i neutralne,</li> <li>– klasyfikuje barwy w zależności od kontrastu, jasności i temperatury (ciepłe i zimne),</li> <li>– dobiera kompozycje barw dopełniających i kontrastowych,</li> <li>– stosuje układy barw i kompozycji kolorystycznych,</li> <li>– proponuje zestawienia wzorów i kolorów w stylizacji elementów obuwia.</li> </ul> |

Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ)

dla zawodu obuwnik 753602

| Dział programowy                                 | Tematy jednostek metodycznych                                                                                                            | Liczba godzin | Efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych Uczeń | Kryteria weryfikacji - Wymagania programowe Uczeń                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przygotowanie wzorów stylizacji elementów obuwia | <p>6. Rodzaje rysunków stosowanych podczas tworzenia stylizacji wyrobu.</p> <p>7. Sporządzanie rysunków stylizacji elementów obuwia.</p> | 3             | – wykonuje rysunki stylizacji elementów obuwia                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia rodzaje rysunków stosowanych podczas tworzenia stylizacji elementów obuwia,</li> <li>– wykonuje rysunek żurnalowy, modelowy i techniczny propozycji stylizacji elementów obuwia,</li> <li>– sporządza rysunki stylizacji elementów wierzchnich, spodowych, zdobin, przywieszek, znaków firmowych itp. przy użyciu różnych technik.</li> </ul> |
| Przygotowanie wzorów stylizacji elementów obuwia | 8. Zasady stylizacji wyrobów z uwzględnieniem urządzeń                                                                                   |               | – charakteryzuje zasady stylizacji                                        | – stosuje zasady stylizacji z uwzględnieniem urządzeń                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ)

dla zawodu obuwnik 753602

| Dział programowy                                 | Tematy jednostek metodycznych                                                                                     | Liczba godzin | Efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych Uczeń                                                             | Kryteria weryfikacji - Wymagania programowe Uczeń                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | <p>stosowanych do tego celu.</p> <p>9. Trendy mody w obuwiu i zastosowanie ich w stylizacji elementów obuwia.</p> |               |                                                                                                                                       | <p>wykorzystywanych do tego celu,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera zasady stosowania kolorystyki i kompozycji w stylizacji elementów obuwia,</li> <li>– określa kierunki mody dotyczące obuwia na podstawie analizy żurnali, czasopism i pokazów,</li> <li>– dobiera metody stylizacji.</li> </ul> |
| Przygotowanie wzorów stylizacji elementów obuwia | Wykonywanie stylizacji elementów obuwia z uwzględnieniem techniki laserowej i druku 3D                            | 22            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowuje stylizację elementów obuwia przy wykorzystaniu programów komputerowych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowuje metody stylizacji elementów obuwia</li> <li>– stosuje zasady stylizacji elementów obuwia,</li> <li>– określa wielkości i proporcje wyrobów</li> </ul>                                                                                                              |

Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ)

dla zawodu obuwnik 753602

| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godzin | Efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych Uczni | Kryteria weryfikacji - Wymagania programowe Uczni                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                               |               |                                                                           | <p>odpowiednio do przeznaczenia,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– posługuje się programami komputerowymi wspomagającymi stylizację elementów obuwia,</li> <li>– wykonuje stylizację elementów obuwia z uwzględnieniem aktualnej mody i stosowanej techniki stylizacji.</li> </ul> |

### Warunki osiągnięcia efektów kształcenia (metody dydaktyczne, środki dydaktyczne, formy organizacyjne)

Zajęcia dydaktyczne powinny być prowadzone w pracowni wyposażonej w stanowisko dla nauczyciela i w stanowiska dla uczniów. Zajęcia powinny odbywać się w grupach do 16 osób. Zalecane jest, aby przy stanowisku pracował jeden uczeń.

Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ)

dla zawodu obuwnik 753602

Zaleca się samodzielne wykonywanie przez uczniów ćwiczeń symulujących zadania zawodowe.

Zajęcia mogą być prowadzone u pracodawcy na rzeczywistych stanowiskach pracy, które zapewnią realizację wszystkich efektów kształcenia w przypadku posiadania przez pracodawcę znakowarki laserowej (ploter laserowy) i drukarki 3D.

### **Metody dydaktyczne:**

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form organizacyjnych: indywidualnie i zespołowo. W zakresie związanym z opracowywaniem stylizacji elementów obuwia wykorzystaniem techniki laserowej i druku 3D. Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczeń należy zapoznać słuchaczy z zakresem i rodzajem wykonywanych zadań, a także zapoznać uczniów z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi na poszczególnych stanowiskach pracy.

Program powinien być realizowany następującymi metodami nauczania: wykładu informacyjnego, pokazu z objaśnieniem, pokazu z instruktażem oraz ćwiczeń praktycznych. Zajęcia powinny odbywać się w pracowni wyposażonej w niezbędne pomoce dydaktyczne wraz z odpowiednim wyposażeniem. Wskazana jest prezentacja filmów dydaktycznych o tematyce dotyczącej zagadnień związanych z wykonaniem stylizacji wyrobów. Uczniowie powinni pracować w grupach do 16 osób, w miarę potrzeb podzielonych na zespoły 2 - osobowe. Zaleca się samodzielne wykonywanie przez uczestników programu, ćwiczeń symulujących zadania zawodowe. Wskazane jest również organizowanie zajęć w przedsiębiorstwach obuwniczych oraz w firmach produkujących podeszwy i elementy podeszew do obuwia, które posiadają na wyposażeniu znakowarki laserowe i drukarki 3D, a także udział w targach branżowych i pokazach mody.

Bardzo ważną kwestią w kształceniu zawodowym jest indywidualizacja pracy w kierunku potrzeb i możliwości ucznia w zakresie metod, środków oraz form kształcenia. 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.

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, odpowiedzialności za własną pracę i pracę zespołu, które w chwili obecnej są najbardziej pożądane przez pracodawców na rynku pracy.

Ponadto uczniowie powinni samodzielnie budować swoją wiedzę i kształtować umiejętności poprzez uczenie się oraz korzystanie z różnych źródeł informacji.

### **Środki dydaktyczne:**

Pomocne w realizacji programu nauczania będą filmy dydaktyczne i prezentacje multimedialne związane z treściami kształcenia, czasopisma branżowe, katalogi, dokumentacje.

Pracownia, w której realizowane są treści kształcenia z dodatkowej umiejętności zawodowej powinna być wyposażona w:

- stanowisko dla nauczyciela wyposażone w komputer stacjonarny lub mobilny podłączony do sieci lokalnej i Internetu, ekran lub tablicę multimedialną i rzutnik

lub telewizor multimedialny oraz urządzenie wielofunkcyjne lub drukarkę i skaner (dotyczy pomieszczenia w budynku szkolnym),

- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu wyposażone w pakiet programów biurowych,
- oprogramowanie graficzne, np. CorelDRAW i 3D lub inne programy, ,
- dokumentacja techniczna urządzeń stosowanych w procesach stylizacji elementów obuwia,
- foliogramy, filmy obrazujące:
- zestawienia kolorystyczne,
- zasady szkicowania,
- zasady wymiarowania,
- zasady wykonywania widoków i przekrojów,
- uproszczenia rysunkowe.
- zestawy skór całych i próbek o różnej fakturze i kolorystyce lica i inne materiały na wierzchy obuwia,
- zestawy skór i innych materiałów na spody obuwia,
- zestawy elementów zdobniczych, krążków, haków, sprzączek, nitów, zdobin,
- zestawy elementów cholewek do różnych typów obuwia,
- zestawy elementów spodów obuwia: obcasów niskich, średnich i wysokich (o różnych kształtach), podeszew wykonanych z materiałów płaskich, podeszew formowanych z gumy, PU, PCW, TR, EVA, podsuwek, klinów, otoków, wierzchników, wyściółek, półwyściółek,
- modele obuwia o zróżnicowanym kroju i kolorze, wykonane różnymi technikami i z różnych rodzajów materiałów,
- poradniki do pracy z oprogramowaniem graficznym i modelowania 3D;

- żurnale, czasopisma branżowe.

Ponadto, wyposażenie powinno zawierać zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty samooceny, karty pracy dla uczniów.

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form: indywidualnie oraz w grupach. Praca w grupach powinna przebiegać zgodnie z możliwościami uczniów co do pełnienia ról w zespole i prezentowanymi umiejętnościami wykonywania zadań zawodowych. Zaleca się udział w targach branżowych i pokazach mody.

### **Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza**

Sprawdzanie opanowania przez uczniów wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie: ustnych sprawdzianów, testów osiągnięć szkolnych, obserwacji czynności ucznia podczas wykonania ćwiczeń oraz prezentacji wykonanego zadania. Podczas oceny należy uwzględnić kryteria o charakterze ogólnym to jest merytoryczną wagę poszczególnych zadań i ćwiczeń zawodowych, zaangażowanie ucznia, poprawność zaproponowanego przez ucznia rozwiązania, a także jakość i staranność wykonania.

Weryfikację osiągnięć uczniów należy prowadzić w sposób systematyczny w czasie całego okresu przeznaczanego na zrealizowanie programu dodatkowej umiejętności zawodowej, na podstawie kryteriów przedstawionych słuchaczom na początku zajęć.

Monitorowanie osiągniętych efektów kształcenia, powinno odbywać się na podstawie sprawdzianów ustnych i pisemnych, obserwacji uczniów podczas dyskusji dydaktycznych. Kryteria oceniania powinny uwzględniać poziom umiejętności przewidzianych w szczegółowych celach kształcenia. Podczas kontroli i oceny

dokonywanej w formie ustnej i pisemnej należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, operowanie zdobytą wiedzą, właściwe stosowanie terminologii oraz umiejętność poprawnego wnioskowania.

Kontrolę poprawności wykonywania ćwiczeń należy prowadzić podczas realizacji zadań i po ich wykonaniu. Uczeń powinien samodzielnie wykonać zadanie, dokonać jego oceny w oparciu o arkusz postępów. Nauczyciel dokonuje kontroli według tego samego arkusza, oceniając poprawność i staranność wykonanego zadania. Proces oceniania powinien obejmować:

- diagnozę poziomu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych uczniów z uwzględnieniem założonych celów kształcenia,
- sprawdzenie wiedzy i umiejętności ucznia po zrealizowaniu treści programowych.

W ocenie końcowej osiągnięć uczniów, po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy uwzględnić wyniki sprawdzianów i testów osiągnięć szkolnych, poziom wykonania ćwiczeń oraz prezentację projektu. Ocenianie osiągnięć uczniów powinno być zgodne z obowiązującą skalą ocen.

## **6.2. Wykonywanie stylizacji elementów obuwia**

### **Cele ogólne przedmiotu:**

1. dobieranie technologii, materiałów i narzędzi do wykonania stylizacji elementów obuwia,
2. wykonywanie stylizacji elementów obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych technik (laser, druk 3D).

### **Cele operacyjne**

### Uczeń potrafi:

1. organizować stanowisko pracy do stylizacji elementów obuwia zgodnie z wymogami ergonomii i zasadami bhp,
2. dokonać analizy instrukcji obsługi urządzeń do stylizacji elementów obuwia,
3. dobierać i stosować urządzenia do stylizacji elementów obuwia zgodnie z zadaniami bhp i ich przeznaczeniem,
4. rozróżniać i dobierać materiały stosowane do stylizacji elementów obuwia,
5. dobierać i stosować parametry obróbki laserowej,
6. dobierać i stosować parametry druku 3D,
7. oceniać jakość wykonanej stylizacji elementów obuwia.

Tabela 5. Materiał nauczania przedmiotu „Wykonywanie stylizacji elementów obuwia” uwzględniający oczekiwane efekty kształcenia oraz kryteria ich weryfikacji

| Dział programowy                         | Tematy jednostek metodycznych                         | Liczba godzin | Efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych Uczeń | Kryteria weryfikacji - Wymagania programowe Uczeń                                               |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wykonywanie stylizacji elementów obuwia. | 1. Charakterystyka metod stylizacji elementów obuwia. | 6             | – charakteryzuje metody stylizacji elementów obuwia                       | – dobiera metody stylizacji elementów obuwia przy zastosowaniu technologii: nadruku, sitodruku, |

Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ)

dla zawodu obuwnik 753602

| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godzin | Efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych Uczni | Kryteria weryfikacji - Wymagania programowe Uczni                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|-------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                               |               |                                                                           | <p>stemplowania, perforowania elementów, nanoszenia transferów, tłoczenia elementów, laserowania, itd</p> <p>– stosuje metody stylizacji elementów obuwia przy zastosowaniu technologii: nadruku, sitodruku, stemplowania, perforowania elementów, nanoszenia transferów, tłoczenia elementów, laserowania, itd</p> |

Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ)

dla zawodu obuwnik 753602

| Dział programowy                         | Tematy jednostek metodycznych                                                                                                                                                                   | Liczba godzin | Efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych Uczuć | Kryteria weryfikacji - Wymagania programowe Uczuć                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wykonywanie stylizacji elementów obuwia. | 2. Zastosowanie i zasada działania urządzeń stosowanych do stylizacji elementów obuwia.<br><br>3. Konserwacja, urządzeń stosowanych do wykonania stylizacji (znakowarka laserowa, drukarka 3D). | 3             | – używa urządzeń stosowanych w stylizacji elementów obuwia                | – rozróżnia urządzenia stosowane do stylizacji elementów obuwia<br>– dobiera urządzenia do wykonania stylizacji elementów obuwia uwzględniając technikę wykonania stylizacji<br>– stosuje urządzenia do stylizacji elementów obuwia zgodnie z instrukcją obsługi oraz zasadami bhp |

Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ)

dla zawodu obuwnik 753602

| Dział programowy                         | Tematy jednostek metodycznych                                                                                                                                                                | Liczba godzin | Efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych Uczni                                                      | Kryteria weryfikacji - Wymagania programowe Uczni                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                                                                                                                                                                                              |               |                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonuje czynności związane z bieżącą konserwacją, urządzeń stosowanych do wykonania stylizacji (znakowarka laserowa, drukarka 3D)</li> </ul>     |
| Wykonywanie stylizacji elementów obuwia. | <p>4. Przygotowanie urządzeń i materiałów niezbędnych do wykonania stylizacji.</p> <p>5. Omówienie kolejności czynności wykonywanych podczas stylizacji elementów obuwia w zależności od</p> | 50            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonuje stylizację elementów obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych technik</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera sposoby przygotowania urządzeń do stylizacji</li> <li>– rozróżnia operacje technologiczne związane z przygotowaniem urządzeń i</li> </ul> |

Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ)

dla zawodu obuwnik 753602

| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych                                                                                                                                                                    | Liczba godzin | Efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych Uczuć | Kryteria weryfikacji - Wymagania programowe Uczuć                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>zastosowanej techniki.</p> <p>6. Wykonywanie stylizacji elementów obuwia z wykorzystaniem techniki laserowej</p> <p>7. Wykonywanie stylizacji elementów obuwia z wykorzystaniem druku 3D.</p> |               |                                                                           | <p>materiałów potrzebnych do wykonania stylizacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobiera kolejność czynności wykonywanych podczas stylizacji elementów obuwia w zależności od zastosowanej techniki</li> <li>– stosuje metody i techniki wykonywania stylizacji elementów obuwia</li> <li>– dobiera sposób i środki potrzebne do</li> </ul> |

Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ)

dla zawodu obuwnik 753602

| Dział programowy                         | Tematy jednostek metodycznych                                                                                                             | Liczba godzin | Efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych Uczuć                                      | Kryteria weryfikacji - Wymagania programowe Uczuć                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                                                                                                                                           |               |                                                                                                                | <p>wykonania stylizacji elementów obuwia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonuje czynności związane ze stylizacją elementów obuwia</li> </ul>                                                           |
| Wykonywanie stylizacji elementów obuwia. | <p>8. Wskazanie wad wykonanych stylizacji elementów obuwia.</p> <p>9. Ocena jakość wykonanej stylizacji techniką laserową i druku 3D.</p> | 1             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenia jakość wykonania usługi stylizacji elementów obuwia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenia poprawność wykonania stylizacji elementów obuwia</li> <li>– wskazuje wady wykonanych stylizacji</li> <li>– dokonuje oceny poprawności wykonania stylizacji</li> </ul> |

Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ)

dla zawodu obuwnik 753602

---

## Warunki osiągnięcia efektów kształcenia (metody dydaktyczne, środki dydaktyczne, formy organizacyjne)

Zajęcia dydaktyczne powinny być prowadzone w pracowni wyposażonej w stanowisko dla nauczyciela i w stanowiska dla uczniów. Zajęcia powinny odbywać się w grupach do 16 osób. Zalecane jest, aby przy stanowisku pracował jeden uczeń. Zaleca się samodzielne wykonywanie przez uczniów ćwiczeń symulujących zadania zawodowe. Zajęcia mogą być prowadzone u pracodawcy na rzeczywistych stanowiskach pracy, które zapewnią realizację wszystkich efektów kształcenia.

### Metody dydaktyczne:

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form organizacyjnych: indywidualnie i zespołowo. W zakresie związanym z wykonaniem stylizacji elementów obuwia należy zwracać uwagę na dobór odpowiednich parametrów pracy urządzeń stosowanych do stylizacji, a w przypadku drukarki 3D na dobór materiałów do druku. Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczeń należy zapoznać słuchaczy z zakresem i rodzajem wykonywanych zadań, a także zapoznać uczniów z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi na poszczególnych stanowiskach pracy.

Program powinien być realizowany następującymi metodami nauczania: wykładu informacyjnego, pokazu z objaśnieniem, pokazu z instruktażem oraz ćwiczeń praktycznych. Każde zadanie powinno być dokładnie wyjaśnione przez nauczyciela, szczególnie jeśli jest pierwszym zadaniem w danym programie. Czas na realizację powinien być dobrany zależnie od zaawansowania grupy i poziomu skomplikowania zadania. Zajęcia powinny odbywać się w pracowni wyposażonej w niezbędne pomoce dydaktyczne wraz z odpowiednim oprzyrządowaniem. Uczniowie powinni pracować w grupach do 16 osób, w miarę potrzeb podzielonych na zespoły 2 - osobowe. Zaleca

się samodzielne wykonywanie przez uczestników programu, ćwiczeń symulujących zadania zawodowe.

Wskazane jest również organizowanie zajęć w zakładach wykonujących usługi znakowania elementów obuwia, a także firm obuwniczych mających na swoim wyposażeniu znakowarki laserowe i drukarki 3D.

Bardzo ważną kwestią w kształceniu zawodowym jest indywidualizacja pracy w kierunku potrzeb i możliwości ucznia w zakresie metod, środków oraz form kształcenia. Szczególną uwagę należy zwrócić na realizację efektów kształcenia związanych z kompetencjami społecznymi, kształcić umiejętność pracy zespołowej, odpowiedzialności za własną pracę i pracę zespołu, które w chwili obecnej są najbardziej pożądane przez pracodawców na rynku pracy.

Ponadto uczniowie powinni samodzielnie budować swoją wiedzę i kształtować umiejętności poprzez uczenie się oraz korzystanie z różnych źródeł informacji.

### **Środki dydaktyczne:**

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w rzeczywistych warunkach pracy, najlepiej u pracodawcy. Mogą być również prowadzone w pracowni zawodowej: Pracownia „Wykonywania stylizacji elementów obuwia”.

Realizacja działu związana jest przede wszystkim z rozwijaniem umiejętności wykonywania prac związanych ze stylizacją elementów obuwia poprzez zastosowanie techniki laserowej i druku 3D. Zatem pracownia powinna być wyposażona w stanowiska (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) umożliwiające wykonywanie operacji grawerowania, cięcia, znakowania przy użyciu lasera, także drukowanie, np. ozdób, urzeźbień bieżnika itp. z zastosowaniem druku 3D, jak również materiały do wykonania tych zadań.

1. Stanowisko do wykonania stylizacji elementów obuwia przy użyciu znakowarki (plotera) laserowej:
  - znakowarka laserowa wraz z oprzyrządowaniem,
  - zestawy skór całych i próbek na wierzchy obuwia,
  - zestawy skór całych i próbek oraz innych materiałów na elementy spodowe obuwia,
  - zestawy elementów spodowych,
  - zestawy elementów wierzchnich,
  - zestaw różnych materiałów do znakowania i grawerowania, np. tworzywa sztuczne, materiały włókiennicze, korek itp.
2. Stanowisko do wykonania stylizacji elementów obuwia przy użyciu drukarki 3D:
  - drukarka 3D wraz z oprzyrządowaniem,
  - filamenty do druku.

### **Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno przeprowadzić się w sposób systematyczny na podstawie określonych kryteriów. Podczas oceny należy uwzględnić kryteria o charakterze ogólnym to jest merytoryczną wagę poszczególnych zadań i ćwiczeń zawodowych, zaangażowanie ucznia, poprawność zaproponowanego przez ucznia rozwiązania, a także jakość i staranność wykonania.

Weryfikację osiągnięć uczniów należy prowadzić w czasie całego okresu przeznaczonego na zrealizowanie programu dodatkowej umiejętności zawodowej, na podstawie kryteriów przedstawionych słuchaczom na początku zajęć. Wiadomości i umiejętności uczniów niezbędne do realizacji zadań praktycznych mogą być sprawdzane za pomocą sprawdzianów ustnych, pisemnych oraz testów osiągnięć szkolnych. Sprawdzanie umiejętności praktycznych może być realizowane w trakcie

---

obserwacji czynności uczniów podczas wykonywania ćwiczeń praktycznych.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- organizację stanowisk pracy znakowarki laserowej i drukarki 3D,
- przestrzeganie kolejności prac podczas wykonywania czynności stylizacji elementów obuwia,
- operowanie zdobytą wiedzą oraz jej praktyczne zastosowanie podczas wykonywania ćwiczeń.

Kontrolę poprawności wykonywania ćwiczeń należy prowadzić podczas realizacji zadań i po ich wykonaniu. Uczeń powinien samodzielnie wykonać zadanie, dokonać jego oceny w oparciu o arkusz postępów. Nauczyciel dokonuje kontroli według tego samego arkusza, oceniając poprawność i staranność wykonanego zadania. Proces oceniania powinien obejmować:

- diagnozę poziomu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych uczniów z uwzględnieniem założonych celów kształcenia,
- sprawdzenie wiedzy i umiejętności ucznia po zrealizowaniu treści programowych.

Monitorowanie osiągniętych efektów kształcenia, powinno odbywać na podstawie obserwacji czynności wykonywanych przez uczących się w trakcie realizacji ćwiczeń praktycznych. Ocena powinna dotyczyć przede wszystkim poziomu opanowania przez uczniów poprawności i dokładności wykonywania operacji stylizacji elementów obuwia z wykorzystaniem techniki laserowej i druku 3D.

Ocenianie osiągnięć uczniów powinno być zgodne z obowiązującą skalą ocen.

---

## 7. Ewaluacja programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

### 7.1. Obszary ewaluacji

W ramach ewaluacji programu wskazane jest określenie i przeanalizowanie:

- treści, które uczniowie opanowują bez problemów,
- treści, których opanowanie sprawia uczniom trudności,
- środków dydaktycznych, stosowanych metod nauczania,
- wyników osiągniętych przez uczniów.

### 7.2. Wskaźniki osiągnięcia celu ewaluacji

- 85% słuchaczy zalicza pozytywnie testy z przedmiotu „Przygotowanie wzorów stylizacji elementów obuwia”;
- 70% słuchaczy potrafi poprawnie i samodzielnie wykonać zadania związane z wykonaniem stylizacji elementów obuwia z wykorzystaniem techniki laserowej i druku 3D;
- 80% słuchaczy kończy z wynikiem pozytywnym DUZ;
- 40% absolwentów kończących naukę w zawodzie technik technologii wyrobów skórzanych, do roku od zakończenia kursu wykonuje stylizację elementów obuwia stosując znakowarkę laserową lub drukarkę 3D;
- 60% pracodawców jest zadowolonych z kompetencji pracowników.

### 7.3. Przykładowe narzędzia ewaluacji

Podczas ewaluacji przedmiotu można wykorzystać:

- testy osiągnięć uczniów;

- samoocenę dokonywaną przez nauczyciela;
- ankiety oceny zajęć wypełnione przez uczniów;
- opinie osób trzecich (innych nauczycieli, dyrektora, wizytatora, doradcy metodycznego, rodziców);
- opinie pracodawców.

Realizacja programu nauczania w ramach przedmiotu powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej.

Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego);
- notatki własne nauczyciela;
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami;
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów;
- karty/arkusze samooceny uczniów;
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych;
- obserwacje (kompletne, wybiórcze – nastawione na poszczególne elementy, np. kształtowanie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

Dzięki zrealizowaniu tych działań możliwa będzie optymalizacja treści programowych, wyposażenia i środków dydaktycznych oraz stosowanych metod nauczania.

Przykładowa ankieta skierowana do uczniów

1. Czy zajęcia lekcyjne prowadzone są ciekawie i wyczerpują ich tematykę

- 
- a) Tak  
b) raczej tak  
c) nie  
d) raczej nie
2. Czy prezentowane materiały dydaktyczne pozwalają zrozumieć treść nauczania
- a) Tak  
b) raczej tak  
c) nie  
d) raczej nie
3. Czy zajęcia lekcyjne są dla Ciebie: (możesz wybrać kilka odpowiedzi)
- a) Wartościowe  
b) Ciekawe  
c) Nudne  
d) bogate w treści  
e) ubogie w treści
4. Czy nauczyciel wystarczająco jasno tłumaczy zagadnienia na lekcji
- a) Tak  
b) raczej tak  
c) nie  
d) raczej nie
5. Czy zajęcia są prowadzone ciekawie i wyczerpują ich tematykę
- a) Tak  
b) raczej tak  
c) nie  
d) raczej nie

---

Przykład testu sprawdzającego:

1. Rozróżnia się trzy zasadnicze rodzaje rysunków
  - a) techniczny, odręczny, szkicowy
  - b) profesjonalny, ilustracyjny, techniczny
  - c) artystyczny, ilustracyjny, techniczny
2. W celu poprawy czytelności rysunku
  - a) wykonuje się dwa rzuty
  - b) wykonuje się trzy rzuty
  - c) wykonuje się cztery rzuty
3. Każdy rysunek konstrukcyjny zaopatruje się w
  - a) długość, szerokość, promień krzywizn
  - b) miejsca umocowania okuć oraz ich nazwy
  - c) numer normy z oznaczeniami cyfrowymi okuć
4. Jednym z czynników, który bierze się pod uwagę przy projektowaniu nowego wzoru elementu metalowego jest
  - a) nowoczesność stanowiska modelarza
  - b) cena materiałów podstawowych
  - c) ekonomika i technologia produkcji
5. Perforowanie jest to:
  - a) wytłaczanie na licu skóry dowolnego wzoru.
  - b) wycinanie dziurek różnego kształtu i wielkości tworzących ozdobny wzór.
  - c) oznaczanie miejsc naszywania aplikacji.
6. Do wykonania zdobienia metodą druku sitowego potrzeba m.in.
  - a) noża i dziurkacza.
  - b) ramy z sitem i ścierakiem.
  - c) kostki.

---

## 8. Wykaz proponowanej literatury

### 8.1. Podręczniki i publikacje naukowe

1. Bukała W., Szczęch K., *Bezpieczeństwo i higiena pracy*, WSIP 2016.
2. Grabkowski M. i inni: *Projektowanie obuwia*. Wyższa Szkoła Inżynierska, Radom 1982.
3. Grabkowski M.: *Obuwnictwo*. Podręcznik dla ZSZ. WSiP, Warszawa 1992.
4. Liszka R., Rerutkiewicz J., Uliasz H.: *Cholewkarstwo*. WSiP, Warszawa 1990.
5. Ziajka T.: *Modelowanie obuwia – poradnik projektanta i konstruktora*. CLPO, Kraków 1994.
6. Olszewski A.: *Kompozycje plastyczne w projektowaniu obuwia*. Skrypt WSi, Radom 1993
7. Dr Ożegalska-Trybalska J, Sowa-Jadczyk A.: *Własność intelektualna teoria i praktyka*. Poradnik dla branży obuwniczej MARR SA, Kraków, 2011,
8. Seivewright S.: *Moda, koncepcja i realizacja projektu*. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2010.

### 8.2. Witryny internetowe

[i1] [<https://www.gravotech.pl/produkty/urządzenia-laserowe-do-integracji/co2-laser>  
*Witryna internetowa przedsiębiorstwa Grawotech zajmującego się projektowaniem, produkcją i dystrybucją znakowarek laserowych*, [dostęp: 29.01.2022],

- 
- [i2] <https://botland.com.pl/blog/jak-wybrac-drukarke-3d-dla-siebie-zadaj-piec-pierwszych-pytan/>, *Witryna internetowa przedsiębiorstwa Botland zajmującego się dystrybucją drukarek 3D* [dostęp 29.01.2022],
- [i3] [<https://www.vogue.pl/b/moda>, *Witryna internetowa przedstawiająca aktualne trendy modowe*, [dostęp: 29.01.2022],
- [i4] <https://www.elle.pl/>, *Witryna internetowa przedstawiająca aktualne trendy modowe*, [dostęp 29.01.2022],
- [i5] <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-przemyslu-2022,5,16.html>, *Rocznik statystyczny przemysłu, GUS, Warszawa 2021 r. witryna internetowa GUS* [dostęp 11.03.23],
- [i6] [barometr.zawodow.pl/](http://barometr.zawodow.pl/), *Witryna internetowa WUP w Krakowie prognoza zapotrzebowania na pracowników*, [dostęp 27.02.23].

### 8.3. Zalecenia, normy, noty aplikacyjne

- [z1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.).
- [z2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- [z3] Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 lutego 2019 r. w sprawie szczegółowej organizacji publicznych szkół i publicznych przedszkoli (Dz. U. z 2019 r. poz. 502).



---

[z4] Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r.  
w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego  
oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 316, z 2020 r)

[z5] PN-EN ISO 19952:2007 *Obuwie. Terminologia*