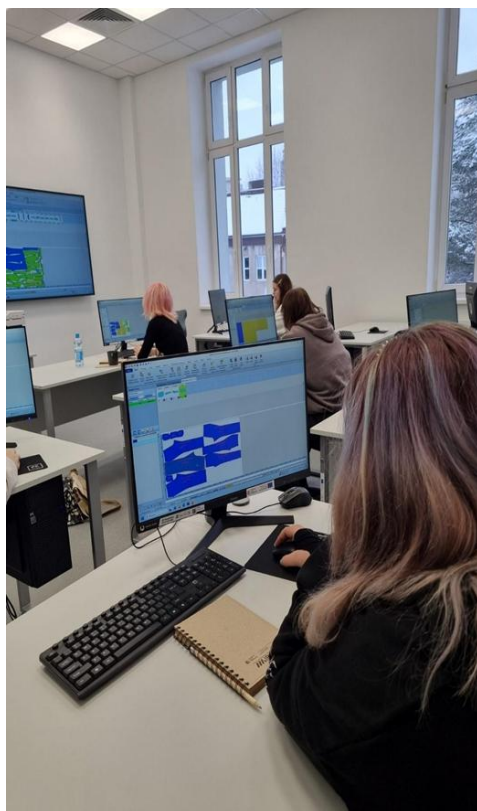


---

# PORADNIK I MATERIAŁY POMOCNICZE DLA NAUCZYCIELI

---



## SPIS TREŚCI

|         |                                                                                      |    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I.      | Wstęp.....                                                                           | 3  |
| II.     | Ścieżki kształcenia .....                                                            | 3  |
| II.1.   | Kierunki kształcenia w branży przemysłu mody .....                                   | 5  |
| II.2.   | Kompetencje zawodowe w przemyśle mody.....                                           | 10 |
| III.    | Kształcenie zawodowe pod potrzeby rynku pracy .....                                  | 13 |
| III.1.  | Modelowe programy nauczania praktycznej nauki zawodu w branży tekstylny - odzieżowej | 13 |
| III.2.  | Modelowe programy kwalifikacyjnych kursów zawodowych .....                           | 13 |
| III.3.  | Programy kwalifikacyjnych kursów zawodowych.....                                     | 14 |
| III.4.  | Dodatkowe umiejętności zawodowe.....                                                 | 15 |
| III.5.  | Programy nauczania dodatkowych umiejętności zawodowych, .....                        | 17 |
| IV.     | Kwalifikacje wolnorynkowe .....                                                      | 20 |
| V.      | ZAGADNIENIA ZWIĄZANE ze specyfiką produkcji odzieżowej, .....                        | 21 |
| V.1.    | Przygotowanie techniczne: .....                                                      | 21 |
| V.2.    | Materiałoznawstwo .....                                                              | 22 |
| V.3.    | Proces krojczy .....                                                                 | 23 |
| V.4.    | Organizacja linii produkcyjnej .....                                                 | 23 |
| V.5.    | Proces kontroli jakości oraz wykończenia .....                                       | 24 |
| VI.     | Zagadnienia z materiałoznawstwa oraz stosowanych technologii .....                   | 29 |
| VI.1.   | Klasyfikacja surowców włókienniczych .....                                           | 30 |
| VI.2.   | Klasyfikacja wyrobów włókienniczych .....                                            | 33 |
| VI.3.   | Podział wyrobów włókienniczych ze względu na skład surowcowy .....                   | 35 |
| VI.4.   | Podział ze względu na stopień przetworzenia .....                                    | 36 |
| VI.5.   | Procesy wytwarzania wyrobów włókienniczych .....                                     | 36 |
| VII.    | Techniki sprzedaży wyrobów odzieżowych .....                                         | 38 |
| VII.1.  | Techniki sprzedaży w handlu stacjonarnym (Retail).....                               | 38 |
| VII.2.  | Techniki sprzedaży w e-commerce .....                                                | 39 |
| VII.3.  | Techniki uniwersalne i nowoczesne.....                                               | 40 |
| VIII.   | Wyzwania sektora MODOWEGO W zakresie GOZ i Cyfryzacji, .....                         | 41 |
| VIII.1. | Wyzwania w zakresie Gospodarki Obiegu Zamkniętego (GOZ) .....                        | 41 |
| VIII.2. | Wyzwania w zakresie Cyfryzacji .....                                                 | 42 |
| VIII.3. | Punkt styku: GOZ wspierany przez Cyfryzację .....                                    | 43 |
| IX.     | Certyfikaty ekologiczne obowiązujące w modzie.....                                   | 44 |

|      |                                                                                                      |    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| X.   | Wykaz dostępnych źródeł wiedzy, np. platformy e-learnigowe, portale, bazy wiedzy, .....              | 51 |
| X.1. | Platformy E-learningowe i Edukacyjne (Kursy i Szkolenia) .....                                       | 51 |
| X.2. | Portale Branżowe, Newsowe i Wizerunkowe.....                                                         | 52 |
| X.3. | Bazy Wiedzy, Raporty, Statystyki i Instytucje .....                                                  | 53 |
| X.4. | Raporty Cyrkularne i Technologiczne (GOZ & Cyfryzacja) .....                                         | 54 |
| XI.  | Dodatkowe materiały dla nauczycieli .....                                                            | 59 |
|      | Przykładowy konspekt do przeprowadzenia zajęć praktycznych w zawodzie krawiec 1 .....                | 59 |
|      | Przykładowy scenariusz zajęć 2 .....                                                                 | 61 |
|      | PRZYKŁADOWY SCENARIUSZ ZAJĘĆ 3 .....                                                                 | 65 |
|      | E-materiały przeznaczone do nauki zawodu w szkole/ pracodawcy lub do samodzielnej pracy ucznia. .... | 73 |
|      | Przydatne publikacje :.....                                                                          | 78 |
| XII. | słownik .....                                                                                        | 81 |

## I. WSTĘP

Rynek pracy ewoluuje dynamicznie, wymuszając na pracownikach ciągłą adaptację. Kluczowym zadaniem edukacji zawodowej jest przygotowanie ucznia do elastycznego reagowania na te zmiany poprzez stałe podnoszenie kwalifikacji. Rolą nauczycieli i instruktorów jest dziś pokazanie interdyscyplinarnego charakteru branży oraz wpływu nowoczesnych technologii na procesy produkcyjne i warunki pracy. Obecna gospodarka poszukuje kadry kreatywnej i otwartej na innowacje.

Niniejszy poradnik stanowi kompleksowe opracowanie przybliżające najważniejsze trendy kształtujące współczesny przemysł mody i tekstyliów. Publikacja szczegółowo omawia dostępne ścieżki kształcenia oraz specyfikę produkcji odzieżowej, kładąc szczególny nacisk na kompetencje, jakich rynek pracy oczekuje obecnie od pracowników. Czytelnik znajdzie tu zarys kluczowych obszarów funkcjonowania przedsiębiorstwa produkcyjnego, wzbogacony o podstawy materiałoznawstwa oraz przegląd nowoczesnych technologii i skutecznych technik sprzedaży. Ważną część opracowania poświęcono aktualnym wyzwaniom sektora, takim jak wdrażanie założeń gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ) oraz postępująca cyfryzacja. Całość zamyka zestawienie wartościowych źródeł wiedzy, obejmujące platformy e-learningowe, branżowe portale oraz ogólnodostępne bazy danych.

## II. ŚCIEŻKI KSZTAŁCENIA

Głównym celem kształcenia branżowego jest przygotowanie uczniów do aktywnego funkcjonowania w zawodzie. Zgodnie z aktualnym rozporządzeniem Dz.U. 2024 Poz. 993 Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 6 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego podstawy programowe są ściśle dopasowane do specyfiki danej branży. W obszarze przemysłu mody (oznaczenie MOD) wyodrębniono 15 zawodów, w tym m.in.:

- W zakresie krawiectwa i stylizacji: krawiec, technik przemysłu mody, technik stylisty.
- W zakresie obuwia i skór: kaletnik, obuwnik, garbarz, technik obuwnik.
- W zakresie włókiennictwa: operator maszyn, rękodzielnik, technik włókiennik.

Kształcenie przyszłych nauczycieli przedmiotów zawodowych zgodnie z rozporządzeniem zmiany umożliwią kształcenie przyszłych nauczycieli teoretycznych przedmiotów

zawodowych, praktycznej nauki zawodu na studiach pierwszego stopnia lub studiach drugiego stopnia lub jednolitych studiach magisterskich. Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 14 września 2023 r. w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli § 5. Kwalifikacje do zajmowania stanowiska nauczyciela teoretycznych przedmiotów zawodowych w technikach, branżowych szkołach I stopnia, branżowych szkołach II stopnia i szkołach policealnych posiada osoba, która ukończyła:

1) studia prowadzone zgodnie z nowym standardem kształcenia na:

a) kierunku studiów zgodnym z nauczaniem przedmiotem i posiada przygotowanie pedagogiczne lub

b) kierunku studiów, których program określa efekty uczenia się w kategoriach wiedzy i umiejętności obejmujące treści nauczania określone w podstawie programowej kształcenia w danym zawodzie w zakresie nauczanego przedmiotu, i posiada przygotowanie pedagogiczne, lub

c) kierunku studiów innym niż określony w lit. a i b i posiada przygotowanie pedagogiczne oraz ukończyła studia podyplomowe prowadzone zgodnie z nowym standardem kształcenia, których program określa efekty uczenia się w kategoriach wiedzy i umiejętności obejmujące treści nauczania określone w podstawie programowej kształcenia w danym zawodzie w zakresie nauczanego przedmiotu, lub

2) studia prowadzone zgodnie z przepisami obowiązującymi przed dniem 3 sierpnia 2019 r. na:

a) kierunku zgodnym (specjalności zgodnej) z nauczaniem przedmiotem i posiada przygotowanie pedagogiczne lub

b) kierunku, którego efekty uczenia się w kategoriach wiedzy i umiejętności obejmują treści nauczanego przedmiotu określone w podstawie programowej kształcenia w danym zawodzie w zakresie nauczanego przedmiotu, i posiada przygotowanie pedagogiczne, lub

c) kierunku innym (specjalności innej) niż określone w lit. a i b i posiada przygotowanie pedagogiczne oraz ukończyła studia podyplomowe w zakresie nauczanego przedmiotu.

Dziennik Ustaw – 5 – Poz. 2102

§ 6. Kwalifikacje do zajmowania stanowiska nauczyciela praktycznej nauki zawodu w technikach, branżowych szkołach I stopnia, branżowych szkołach II stopnia i szkołach policealnych posiada osoba, która:

- 1) ma kwalifikacje wymagane do zajmowania stanowiska nauczyciela określone w § 5 lub
- 2) ukończyła pedagogiczne studium techniczne, lub
- 3) legitymuje się świadectwem dojrzałości i dokumentem potwierdzającym kwalifikacje zawodowe w zakresie zawodu, którego będzie nauczwała, i posiada przygotowanie pedagogiczne oraz co najmniej dwuletni staż pracy w zawodzie, którego będzie nauczwała, lub
- 4) legitymuje się dyplomem mistrzowskim i tytułem mistrza w zawodzie, którego będzie nauczwała, i posiada przygotowanie pedagogiczne.

## II.1. KIERUNKI KSZTAŁCENIA W BRANŻY PRZEMYSŁU MODY

Celem kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego jest przygotowanie uczących się do wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy. Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie zawodowe powinien legitymować się pełnymi kwalifikacjami zawodowymi, a także być przygotowany do uzyskania niezbędnych uprawnień zawodowych.

Prowadzenie kształcenia w danym zawodzie przez szkołę odbywa się na podstawie Dziennik Ustaw 2019 poz. 991 Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego<sup>1</sup> i Dz.U. 2024 Poz. 993 Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 6 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego<sup>2</sup> podstawy programowe są ściśle dopasowane do specyfiki danej branży.

**Tabela 1.** Wykaz zawodów i kwalifikacji dla branży przemysłu mody

<sup>1</sup> <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190000991> dostęp 06.05.2026

<sup>2</sup> <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20240000993> dostęp 06.05.2026

| Nazwa kwalifikacji/<br>poziom PRK dla<br>kwalifikacji                                 | Nazwa i numer zawodu,<br>w którym wyodrębniono<br>daną kwalifikację/<br>poziom PRK dla zawodu | Typ szkoły                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Branża odzieżowa</b>                                                               |                                                                                               |                                                                                                                                 |
| <b>MOD.07</b><br>Projektowanie<br>i wytwarzanie<br>prostyh<br>wzrobów odzieżowych (2) | 932915Pracownik<br>pomocniczy krawca II                                                       | Branżowa szkoła<br>I stopnia ( kształcenie<br>wyłącznie dla osób z<br>niepełnosprawnością<br>intelektualną w stopniu<br>lekkim) |
| <b>MOD.03</b> Projektowanie i<br>wytwarzanie wzrobów<br>odzieżowych (3)               | 753106 Krawiec III                                                                            | Branżowa szkoła<br>I stopnia                                                                                                    |
|                                                                                       | 311941 Technik<br>przemysłu mody IV                                                           | Technikum                                                                                                                       |
|                                                                                       | 311946 Technik stylisty IV                                                                    | Technikum                                                                                                                       |
| <b>MOD.11</b> Organizacja<br>procesów wytwarzania<br>procesów<br>odzieżowych (4)      | 311941 Technik<br>przemysłu mody IV                                                           | Technikum<br>Branżowa szkoła<br>II stopnia                                                                                      |
| <b>MOD.15</b> Stylizacja<br>ubioru i kreacja<br>wizerunku (4)                         | 311946 Technik stylisty IV                                                                    | Technikum<br>Branżowa szkoła                                                                                                    |

<sup>10</sup> Zawód o charakterze pomocniczym dla zawodu krawiec.

<sup>11</sup> Dla zawodu technik technologii wzrobów skórzanych określono dwie podstawy programowe z wyodrębnionymi kwalifikacjami:

1) MOD.02. Wykonywanie i renowacja wyrobów kaletniczych oraz MOD.12. Organizacja i prowadzenie procesów wytwarzania wyrobów skórzanych;

2) MOD.04. Wykonywanie i renowacja wyrobów kuśnierskich oraz MOD.12. Organizacja i prowadzenie procesów wytwarzania wyrobów skórzanych.”

| Nazwa kwalifikacji/<br>poziom PRK dla<br>kwalifikacji                                                              | Nazwa i numer zawodu,<br>w którym wyodrębniono<br>daną kwalifikację/ poziom PRK<br>dla zawodu | Typ szkoły                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                                                                                    |                                                                                               | II stopnia                                    |
| <b>Branża włókiennicza</b>                                                                                         |                                                                                               |                                               |
| <b>MOD.06</b> Wytwarzanie i<br>wykańczanie wyrobów<br>włókienniczych (3)                                           | 815204 Operator maszyn<br>w przemyśle włókienniczym                                           | Branżowa<br>szkoła<br>I stopnia               |
|                                                                                                                    | 311932 Technik<br>włókiennik IV                                                               | Technikum<br>Branżowa<br>szkoła<br>II stopnia |
| <b>MOD.08</b> Wytwarzanie,<br>konserwacja i renowacja<br>wyrobów<br>rękodzielniczych wyrobów<br>włókienniczych (3) | 731 808 Rękodzielnik<br>wyrobów włókienniczych III                                            | Branżowa<br>szkoła<br>I stopnia               |
|                                                                                                                    | 311931 Technik<br>włókienniczych<br>wyrobów dekoracyjnych IV                                  | Technikum<br>Branżowa<br>szkoła<br>II stopnia |
| <b>MOD.14</b> Nadzorowanie<br>procesów wytwarzania i<br>wykańczania wyrobów                                        | 311932 Technik włókiennik IV                                                                  | Technikum<br>Branżowa<br>szkoła               |

|                                                                                                         |                                                        |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| włókienniczych (4)                                                                                      |                                                        | II stopnia                           |
| <b>MOD.13</b> Projektowanie i organizacja procesów wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych (4) | 311931 Technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych IV | Technikum Branżowa szkoła II stopnia |
| <b>Branża skórzana</b>                                                                                  |                                                        |                                      |
| <b>MOD.01.</b> Wyprawianie skór (3)                                                                     | 753501 Garbarz skór III                                | Branżowa szkoła I stopnia            |
|                                                                                                         | 311912 Technik garbarz IV                              | Technikum                            |
| <b>MOD.02.</b> Wykonywanie i renowacja wyrobów kaletniczych (3)                                         | 753702 Kaletnik III                                    | Branżowa szkoła I stopnia            |
|                                                                                                         | 311926 Technik technologii wyrobów skórzanych IV       | Technikum                            |
| <b>MOD.04.</b> Wykonywanie i renowacja wyrobów kuśnierskich(3)                                          | 753106 Kuśnierz III                                    | Branżowa szkoła I stopnia            |
|                                                                                                         | 311926 Technik technologii wyrobów skórzanych IV       | Technikum                            |

|                                       |                           |                                        |
|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|
| <b>MOD.05.</b> Wytwarzanie obuwia (3) | 753602 Obuwnik III        | Branżowa szkoła I stopnia<br>Technikum |
|                                       | 311916 Technik obuwnik IV | Technikum                              |

| Nazwa kwalifikacji/<br>poziom PRK dla kwalifikacji                                  | Nazwa i numer zawodu, w którym wyodrębniono daną kwalifikację/<br>poziom PRK dla zawodu | Typ szkoły                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>MOD.09.</b> Organizacja i prowadzenie procesu wyprawy skór (4)                   | 311912 Technik garbarz IV                                                               | Branżowa szkoła II stopnia              |
| <b>MOD.10.</b> Organizacja i prowadzenie procesów wytwarzania obuwia(4)             | 311916 Technik obuwnik IV                                                               | Technikum<br>Branżowa szkoła II stopnia |
| <b>MOD.12.</b> Organizacja i prowadzenie procesów wytwarzania wyrobów skórzanych(4) | 311926 Technik technologii wyrobów skórzanych IV                                        | Technikum                               |

We wszystkich kwalifikacjach przypisanych do branży przemysłu mody istnieje możliwość prowadzenia kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych (KKZ) lub na kursach umiejętności zawodowych.

Oto kluczowe kompetencje oczekiwane od pracowników w zależności od obszaru działalności:

## II.2. KOMPETENCJE ZAWODOWE W PRZEMYSŁE MODY

Współczesne podejście do kompetencji zawodowych kładzie szczególny nacisk na zdolność adaptacji pracownika do zmieniających się warunków pracy oraz potencjał do zdobywania nowej wiedzy. Kompetencje nie są cechami stałymi – ewoluują wraz z doświadczeniem oraz rozwojem zawodowym i życiowym człowieka. W najogólniejszym ujęciu termin „kompetencje” oznacza szeroko rozumianą zdolność do podejmowania określonych działań i wykonywania zadań z wykorzystaniem efektów uczenia się oraz własnych doświadczeń. W związku z tym kompetencji nie należy utożsamiać wyłącznie z samymi efektami uczenia się. W zależności od kontekstu termin ten może oznaczać: zakres działania, zakres uprawnień do podejmowania decyzji, merytoryczne przygotowanie do wykonania określonego zadania.

Klasyfikacja kompetencji

### 1. Kompetencje osobiste

Związane z indywidualną realizacją zadań. Ich poziom wpływa na ogólną jakość pracy – decyduje o szybkości, adekwatności i rzetelności działań. Należą do nich m.in. Radzenie sobie ze stresem, organizacja pracy własnej, rozwiązywanie problemów, rozwój zawodowy, samodzielność i sumienność, zarządzanie czasem.

### 2. Kompetencje społeczne

Wpływają na jakość zadań wymagających kontaktu z ludźmi. Decydują o skuteczności współpracy, komunikacji oraz wywieraniu wpływu. Są to m.in. Autoprezentacja i budowanie relacji, dzielenie się wiedzą i doświadczeniem, identyfikacja z firmą, komunikatywność (w tym komunikacja pisemna), kultura osobista i obycie międzykulturowe, negocjowanie i obsługa klienta, współpraca w zespole oraz znajomość procedur.

### 3. Kompetencje menedżerskie

Związane z zarządzaniem pracownikami – od „miękkich” obszarów kierowania i organizacji pracy po aspekty strategiczne. Decydują o sprawności funkcjonowania podległego obszaru. Przykłady: budowanie zespołów i sprawnej organizacji, coaching i motywowanie, delegowanie zadań i kontrola menedżerska, myślenie strategiczne i planowanie, przywództwo i rozwiązywanie konfliktów, ocena oraz rozwój podwładnych.

### 4. Kompetencje specjalistyczno-techniczne

Dotyczą zadań specyficznych dla danej grupy stanowisk (np. obsługa systemów IT). Wpływają na efektywność realizacji zadań wynikających ze specyfiki zawodu. Wyróżniamy tu m.in. Analizę pracy i rynku, diagnozowanie potrzeb klienta, wiedzę zawodową i wykorzystanie narzędzi biurowych, znajomość procesów dystrybucji. Sektorowa Rama

Kwalifikacji dla Przemysłu Mody (SRK PM) Pracodawcy z sektora mody oczekują od pracowników rozwiniętej zdolności do kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestnictwa w życiu zawodowym, z uwzględnieniem etyki postępowania. W kontekście Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK) kompetencje społeczne stanowią jedną z trzech kategorii efektów uczenia się wyróżnionych w Polskiej Ramie Kwalifikacji (PRK). Rekomenduje się stosowanie Sektorowej Ramy Kwalifikacji dla Przemysłu Mody (SRK PM) – narzędzia wspierającego instytucje szkoleniowe, doradców zawodowych oraz pracodawców. Przemysł mody to dział gospodarki o dużym potencjale, wymagający tworzenia nowych kierunków studiów i edukacji poza formalnej. SRK PM odpowiada na te potrzeby poprzez: określenie kluczowych kompetencji sektora, pomoc w opracowywaniu programów kształcenia adekwatnych do rynku, ułatwienie rekrutacji i planowania ścieżek kariery.

#### 5. Kompetencje cyfrowe i technologiczne

Technologia staje się fundamentem efektywnego projektowania i sprzedaży: Sztuczna Inteligencja (AI): Biegłość w obsłudze narzędzi generatywnej AI do tworzenia koncepcji wizualnych oraz personalizacji ofert dla klientów. Projektowanie 3D i CAD/CAM: Umiejętność konstruowania szablonów odzieżowych w systemach komputerowych oraz wirtualnego modelowania sylwetek. Digitalizacja sprzedaży: Obsługa urządzeń cyfrowych w procesie produkcji (np. cyfrowe wykrawanie) oraz systemów e-commerce.

#### 6. Wiedza merytoryczna i rzemieślnicza

Solidne podstawy są niezbędne do zrozumienia całego cyklu życia produktu: Konstrukcja i materiałoznawstwo: Wiedza o właściwościach tkanin, dokonywanie pomiarów krawieckich oraz zarządzanie technologią szycia. Historia i trendy: Dogłębna znajomość historii mody oraz zdolność do analizowania i przewidywania zmian rynkowych (fashion forecasting). Zrównoważony rozwój: Zrozumienie strategii proekologicznych i umiejętność wyboru odpowiedzialnych dostawców.

#### 7. Biznes i Marketing (Fashion Management)

Branża mody to przede wszystkim rynek oparty na wynikach: Marketing modowy i storytelling: Tworzenie spójnego wizerunku marki poprzez emocjonalną komunikację z klientem. Analityka i planowanie (Kupiec Mody): Planowanie asortymentu, negocjacje z dostawcami oraz dbanie o to, by towar był dostępny w odpowiednim czasie i cenie. Logistyka i zarządzanie jakością: Kontrola procesów produkcyjnych i łańcucha dostaw.

#### 8. Kompetencje miękkie i interpersonalne

W sektorze sprzedaży detalicznej (retail) kontakt z człowiekiem pozostaje kluczowy: Empatia i aktywne słuchanie: Zdolność do wczucia się w potrzeby klienta i budowania z nim długofalowych relacji. Elastyczność: Umiejętność szybkiego dostosowania się do dynamicznie zmieniających się trendów i warunków rynkowych. Zdolności komunikacyjne: Kluczowe zarówno w sprzedaży, jak i w pracy zespołowej (np. na planie sesji zdjęciowej czy pokazów).

Wielopłaszczyznowa współpraca szkół, uczelni i przedsiębiorstw jest niezbędna dla skutecznego dopasowania oferty edukacyjnej do dynamicznych potrzeb rynku pracy. Kluczowym zadaniem nauczycieli oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu jest ciągłe doskonalenie procesów kształcenia i budowanie trwałych relacji ze środowiskiem biznesowym. W tym celu wprowadzono obowiązkowe szkolenia branżowe dla nauczycieli przedmiotów teoretycznych i praktycznych, realizowane u pracodawców w wymiarze 40 godzin w cyklach trzyletnich. Z obowiązku tego zwolnieni są jedynie nauczyciele aktywni zawodowo w swojej specjalności, natomiast na poczet stażu zaliczyć można również doskonalenie w ramach regionalnych programów operacyjnych. Głównym celem tych szkoleń jest podniesienie kwalifikacji zawodowych poprzez bezpośrednie zapoznanie się z nowoczesnymi technologiami, urządzeniami oraz specyfiką pracy w rzeczywistych warunkach przemysłowych lub usługowych. Nauczyciele mają dzięki temu możliwość praktycznego zastosowania wiedzy teoretycznej, zdobycia nowych doświadczeń oraz nawiązania kontaktów zawodowych istotnych dla procesu dydaktycznego. Istotnym elementem jest także rozwój umiejętności interpersonalnych i diagnozowanie lokalnych potrzeb kadrowych pod kątem przyszłego zatrudnienia absolwentów. Za organizację szkoleń odpowiada dyrektor szkoły, który kieruje na nie pracowników z własnej inicjatywy lub na ich wniosek, współpracując przy tym z pracodawcami. Planując harmonogram uczestnictwa w szkoleniach, dyrektor bierze pod uwagę wymogi prawne, możliwości organizacyjne przedsiębiorstw oraz wnioski kadry pedagogicznej. Uwzględnia się przy tym potrzeby wynikające z nadzoru pedagogicznego, analizy efektów egzaminów zawodowych, a także wyzwania związane z wprowadzaniem nowych kierunków lub eksperymentów pedagogicznych. Szkolenia te odbywają się w ramach czasu pracy przeznaczonego na samokształcenie, a w razie potrzeby dyrektor ma obowiązek zwolnić nauczyciela z części lub całości dnia pracy, aby umożliwić mu punktualny i pełny udział w szkoleniu.

### III. KSZTAŁCENIE ZAWODOWE POD POTRZEBY RYNKU PRACY

Podstawy pisania i wdrażania specjalizacji zawodowych pod potrzeby pracodawców.

#### III.1. MODELOWE PROGRAMY NAUCZANIA PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU W BRANŻY TEKSTYLNO - ODZIEŻOWEJ<sup>3</sup>

-  [Krawiec Branża odzieżowa krawiec szkoła CKP pracodawca 2019](#)
-  [Technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych 2019](#)
-  [Technik przemysłu mody Branża odzieżowa szkoła ckp pracodawca 2019](#)
-  [Technik przemysłu mody Branża odzieżowa szkoła pracodawca 2019](#)
-  [Technik włókiennik Branża odzieżowa technik włokiennik 2019](#)
-  [Rękodzielnik wyrobów włókienniczych Branża odzieżowa 2019](#)
-  [Pomocnik krawca Branża odzieżowa szkoła pracodawca 2019](#)
-  [Operator maszyn w przemyśle włokienniczym branża odzieżowa 2019](#)
-  [Krawiec Branża odzieżowa krawiec szkoła pracodawca 2019](#)

#### III.2. MODELOWE PROGRAMY KWALIFIKACYJNYCH KURSÓW ZAWODOWYCH

**Kwalifikacyjny kurs zawodowy (KKZ)** – zgodnie z art. 4 pkt. 35 ustawy Prawo oświatowe z dnia 14 grudnia 2016 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1148, z późn. zm.) kurs, którego program nauczania uwzględnia podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa

---

<sup>3</sup> <https://www.ore.edu.pl/2023/03/modelowe-programy-ksztalcenia-zawodowego-i-praktycznego/> dostęp 06.05.2026r.





branżowego w zakresie jednej kwalifikacji, którego ukończenie umożliwia przystąpienie do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w zakresie tej kwalifikacji.

**Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego** – program nauczania zawierający opis sposobu realizacji celów kształcenia i treści nauczania ustalonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego dla kwalifikacji nauczanej na danym kwalifikacyjnym kursie zawodowym. Zawartość programu nauczania określono w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. poz. 652)

Modelowe programy kwalifikacyjnych kursów zawodowych zostały opracowane w ramach projektu „Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych”. Kursy dostępne są na stronie ORE -Ośrodka Rozwoju Edukacji.

### III.3. PROGRAMY KWALIFIKACYJNYCH KURSÓW ZAWODOWYCH

#### Branża przemysłu mody<sup>4</sup>

-  [MOD.01. Wyprawianie skór](#)
-  [MOD.02. Wykonywanie i renowacja wyrobów kaletniczych](#)
-  [MOD.03. Projektowanie i wytwarzanie wyrobów odzieżowych](#)
-  [MOD.04. Wykonywanie i renowacja wyrobów kuśnierskich](#)
-  [MOD.05. Wytwarzanie obuwia](#)
-  [MOD.06. Wytwarzanie i wykańczanie wyrobów włókienniczych](#)
-  [MOD.07. Wykonywanie prostych wyrobów odzieżowych](#)

---

<sup>4</sup> <https://www.ore.edu.pl/2021/12/modelowe-programy-kwalifikacyjnych-kursow-zawodowych-i-kursow-umiejetnosci-zawodowych/> //dostęp 06.05.2026r

- [!\[\]\(73b059f51b6349c47bd4937a81c667dc\_img.jpg\) MOD.08. Wytwarzanie, konserwacja i renowacja rękodzielniczych wyrobów włókienniczych](#)
- [!\[\]\(cf0b37f1a8f854496f0b636ec9c8432f\_img.jpg\) MOD.09. Organizacja i prowadzenie procesu wyprawy skór](#)
- [!\[\]\(c2f638f1188766e0c35f13ca98c918aa\_img.jpg\) MOD.10. Organizacja i prowadzenie procesu wytwarzania obuwia](#)
- [!\[\]\(0617b142a149573c451d40d730e3b30e\_img.jpg\) MOD.11. Organizacja procesów wytwarzania wyrobów odzieżowych](#)
- [!\[\]\(f0e01c69254bba9f2d0bab606cc0e6c7\_img.jpg\) MOD.12. Organizacja i prowadzenie procesów wytwarzania wyrobów skórzanych](#)
- [!\[\]\(d00d0f0c7559ae197f8aa71d60e74c6a\_img.jpg\) MOD.13. Projektowanie i organizacja procesów wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych](#)
- [!\[\]\(5b05ae3b364ebae4723d50fc48becd12\_img.jpg\) MOD.14. Nadzorowanie procesów wytwarzania i wykańczania wyrobów włókienniczych](#)

#### III.4. DODATKOWE UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWE

Po 1 września 2019 roku szkoła prowadząca kształcenie zawodowe może zaoferować uczniowi przygotowanie do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych w zakresie wybranych zawodów, dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Godziny stanowiące różnicę między sumą godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego określoną w ramowym planie nauczania dla danego typu szkoły a minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie określoną w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego przeznacza się na:

- 1) zwiększenie liczby godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia w zawodzie, lub
- 2) realizację obowiązkowych zajęć edukacyjnych:
  - a. przygotowujących uczniów do uzyskania dodatkowych umiejętności zawodowych związanych z nauczaniem zawodem, lub

- b. przygotowujących uczniów do uzyskania kwalifikacji rynkowej funkcjonującej w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, związanej z nauczaniem zawodem, lub
- c. przygotowujących uczniów do uzyskania dodatkowych uprawnień zawodowych przydatnych do wykonywania nauczanego zawodu, lub
- d. uzgodnionych z pracodawcą, których treści nauczania ustalone w formie efektów kształcenia są przydatne do wykonywania nauczanego zawodu.

Dodatkowe umiejętności zawodowe w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego zawarte są w załączniku nr 33 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 991, ze zm.) oraz (Dz.U. 2022 poz. 1109) Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 22 kwietnia 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego<sup>5</sup> i Dziennik Ustaw 2025 poz. 1024 Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 8 lipca 2025 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego<sup>6</sup>. Obejmują one treści nauczania, które mogą być przydatne do wykonywania zawodu, a wykraczają poza zakres podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego. Dodatkowe umiejętności zawodowe mogą być dodawane, zmieniane lub wykreślone na wnioski ministrów właściwych dla zawodów.

Poniżej umieszczone zostały przykładowe programy nauczania do nowych (niewprowadzonych jeszcze do systemu oświaty) dodatkowych umiejętności zawodowych, opracowane w ramach konkursu nr POWR.02.15.00-IP.02-00-004/19 Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój Oś Priorytetowa I I Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji Działanie 2.15 Kształcenie i szkolenie zawodowe dostosowane do potrzeb zmieniającej się gospodarki (wersje programów przekazane przez beneficjentów konkursowych).

Obecnie programy te mogą zostać wykorzystane przez szkoły w swoich programach nauczania zawodów np. jako treści obowiązkowych zajęć edukacyjnych uzgodnionych z pracodawcą i przydatnych do wykonywania nauczanego zawodu – jeżeli takie uzgodnienie nastąpi, nie mogą natomiast być traktowane jako przygotowanie do uzyskania dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ) do czasu wprowadzenia nowych DUZ-ów do załącznika

<sup>5</sup> <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/ByKeyword.xsp?key=szkolnictwo%20zawodowe> dostęp: 06.05.2026

<sup>6</sup> <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20250001024> dostęp 06.05,2026

nr 33 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 991 z późn. zm.).<sup>7</sup>

### III.5. PROGRAMY NAUCZANIA DODATKOWYCH UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH,

#### Branża przemysłu mody




-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Komputerowe projektowanie i konstrukcja odzieży w zawodzie technik przemysłu mody 311941](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Modelowanie przestrzenne form wyrobów odzieżowych i wyrobów dekoracyjnych z tkanin ekologicznych w zawodzie krawiec 753105](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Naprawa obuwia w zawodzie technik technologii wyrobów skórzanych 311926](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Obsługa cyfrowych maszyn produkcyjnych w branży odzieżowej w zawodzie krawiec 753105](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Przygotowanie produkcji elementów metalowych stosowanych w wyrobach skórzanych w zawodzie technik technologii wyrobów skórzanych 311926](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Przewidywanie trendów w zawodzie technik przemysłu mody 311941](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Podstawy budowy wyrobów tektonicznych w zawodzie technik włókiennik 311932](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Organizowanie wystaw promujących włókiennicze wyroby rękodzielnicze w zawodzie technik](#)

---

<sup>7</sup> <https://ore.edu.pl/2021/02/produkty-projektow-konkursowych> dostęp: 06.05.2026

włókienniczych wyrobów dekoracyjnych 311931

-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Organizowanie warsztatów upowszechniających techniki wytwarzania makram w zawodzie technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych 311931](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Opracowanie wzorów kilimów i gobelinów w zawodzie technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych 311931](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Obsługa maszyn wytwarzających wyroby pończosznicze w zawodzie operator maszyn w przemyśle włókienniczym 815204](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Obsługa krosien pasmanteryjnych igłowych w zawodzie operator maszyn w przemyśle włókienniczym 815204](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Obsługa hafciarek przemysłowych w zawodzie operator maszyn w przemyśle włókienniczym 815204](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Stylizacja elementów obuwia z wykorzystaniem nowoczesnych technik w zawodzie obuwnik 753602](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Szycie miarowe z wykorzystaniem technologii 3D do skanowania ciała i tworzenia z danych modelu sylwetki w zawodzie technik przemysłu mody 311941](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Technologie wytwarzania taśm pasmanteryjnych w zawodzie technik włókiennik 311932](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Upcycling - wykonywanie przeróbek oraz zmiana charakteru estetycznego i funkcjonalnego wyrobów odzieżowych w zawodzie krawiec 753105](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Wykonywanie kopyt w zawodzie technik obuwnik 311916](#)

-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Wykonywanie modeli form odlewniczych podeszew w zawodzie technik obuwnik 311916](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Wykonywanie obuwia terapeutycznego w zawodzie technik obuwnik 311916](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Wykonywanie spersonalizowanego obuwia w zawodzie obuwnik 753602](#)

## **Jak zbudowany jest program dodatkowych umiejętności zawodowych - DUZ ?**

Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ) dla zawodu technik technologii wyrobów skórzanych 311926 Wytwarzanie wkładek indywidualnych

### **1. Założenia ogólne**

- 1.1. Krótki opis dodatkowej umiejętności zawodowej
- 1.2. Uzasadnienie ujęcia w programie nauczania zawodu dodatkowej umiejętności zawodowej, odnoszące się do potrzeb na rynku pracy

### **2. Założenia organizacyjne**

- 2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej
- 2.2. Wymagane kwalifikacje osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej
- 2.3. Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej
- 2.4. Wymagania wobec osób kształconych zgodnie z programem dodatkowej umiejętności zawodowej

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

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

### **5. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej**

### **6. Program nauczania przedmiotów wyodrębnionych w ramach dodatkowej**

## umiejętności zawodowej

6.1. Przedmiot „Organizacja gabinetu do projektowania wkładek i warsztatu do wykonywania wkładek indywidualnych” dla zawodu technik technologii wyrobów skórzanych 311926

6.2. Przedmiot „Anatomia i biomechanika stopy prawidłowej i patologicznej”

6.3. Przedmiot „Wykonywanie wkładek indywidualnych

## 7. Ewaluacja programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

7.1. Obszary ewaluacji

7.2. Wskaźniki osiągnięcia celu ewaluacji

7.3. Przykładowe narzędzia ewaluacji

## 8. Wykaz proponowanej literatury

8.1. Podręczniki i publikacje naukowe

8.2. Witryny internetowe

8.3. Zalecenia, normy, noty aplikacyjne

## IV. KWALIFIKACJE WOLNORYNKOWE

### Co to jest kwalifikacja wolnorynkowa ?

To **Twoja wiedza i umiejętności** (praktyka) z określonego zakresu, które zostały sprawdzone i potwierdzone przez uprawnioną instytucję.

W Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (ZSK) nazywa się je **efektami uczenia się**.

**Efekty uczenia się** to wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne – czyli to, co człowiek wie i rozumie, umie zrobić, a także to, do jakich zobowiązań jest przygotowany – bez względu na sposób, w jaki się tego nauczył.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> [https://kwalifikacje.gov.pl/wyszukiwarka-kwalifikacji/?offset=0&limit=15&industry\\_vet=23](https://kwalifikacje.gov.pl/wyszukiwarka-kwalifikacji/?offset=0&limit=15&industry_vet=23)  
dostęp 06.05.2026

W ZSK znajdują się różne kwalifikacje dla branży mody, które odpowiadają na realne potrzeby rynku.

**Przykładowe kwalifikacje z branży modowej dostępne w ramach Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji<sup>9</sup>):**

- Wytwarzanie odzieży miarowej damskiej
- Konstruowanie szablonów odzieżowych do produkcji przemysłowej odzieży
- Zarządzanie procesami technologicznymi przemysłowego szycia odzieży z dzianin
- Konstruowanie w systemach CAD/CAM przemysłowych szablonów odzieżowych
- Zarządzanie procesami technologicznymi przemysłowego szycia odzieży z tkanin
- Prowadzenie działań logistycznych związanych z produkcją odzieży
- Kontrolowanie jakości w branży odzieżowej

## V. ZAGADNIENIA ZWIĄZANE ZE SPECYFIKĄ PRODUKCJI ODZIEŻOWEJ,

Produkcja odzieżowa to proces, który łączy rzemiosło z nowoczesną technologią. Aby sprawnie nią zarządzać, trzeba znać kilka kluczowych obszarów. Oto najważniejsze zagadnienia:

### V.1. PRZYGOTOWANIE TECHNICZNE:

Od projektu do formy. Proces przygotowania technicznego to kluczowy etap łączący wizję artystyczną projektanta z masową produkcją. To tutaj szkic zamienia się w precyzyjną instrukcję dla szwalni. Stopniowanie szablonów (Konstrukcja i modelowanie): Proces ten polega na opracowaniu siatki rozmiarów na podstawie pierwowzoru (zazwyczaj w rozmiarze bazowym M lub 38). Stopniowanie nie jest jedynie prostym powiększeniem elementów – to precyzyjne przesuwanie punktów konstrukcyjnych zgodnie z tabelami wymiarów antropometrycznych. Celem jest zachowanie pierwotnych proporcji, estetyki i funkcjonalności ubrania w każdym rozmiarze, od S do XL, przy uwzględnieniu różnic w tęgości i wzroście. Układ kroju (Optymalizacja materiałowa): To strategiczne planowanie

<sup>9</sup> <https://polskiinstytutmody.pl/kwalifikacjerynkowe/> dostęp 08.05.2026

rozmieszczenia wszystkich elementów szablonu na szerokości tkaniny lub dzianiny. Współcześnie proces ten wspierany jest przez systemy komputerowe (CAD), które pozwalają na milimetrową precyzję. Optymalny układ kroju ma na celu: Minimalizację odpadów: Redukcja „ażurów” (pustych przestrzeni) przekłada się bezpośrednio na niższe koszty produkcji. Uwzględnienie kierunku nitki osnowy: Zapewnienie, że gotowy produkt będzie się właściwie układał i nie będzie się skręcał w praniu. Dopasowanie wzoru: W przypadku tkanin w kratę lub pasy, układ musi gwarantować idealne spotkanie się wzorów na szwach. Dokumentacja techniczno-technologiczna (Karta produktu): Stanowi fundament komunikacji między zleceniodawcą a wykonawcą. Jest to kompletny „paszport” odzieży, który wyklucza błędy interpretacyjne. Dokumentacja zawiera: Rysunek techniczny: Precyzyjne szkice przodu, tyłu oraz detali (np. kieszeni, kołnierza). Wykaz materiałów i dodatków: Szczegółowa lista tkanin zasadniczych, podszewek, guzików, zamków oraz nici. Opis operacji szwalniczych: Chronologiczny wykaz kroków (np. stebnowanie, owerlok, prasowanie międzyoperacyjne) wraz z określeniem parametrów szwów i rodzajów użytych maszyn. Tabela wymiarów gotowego wyrobu: Dopuszczalne tolerancje błędów, które decydują o kontroli jakości.

## V.2. MATERIAŁOZNAWSTWO

### 1. Wiedza o surowcach.

Zrozumienie składu surowcowego to fundament projektowania. Dzielimy je na:

Włókna naturalne: (np. bawełna, len, wełna, jedwab) – oddychające i przyjazne dla skóry, ale podatne na gnienie i kurczenie. Włókna sztuczne: (np. wiskoza, modal) – wytwarzane z celulozy, łączą cechy włókien naturalnych z lepszą układalnością. Włókna syntetyczne: (np. poliester, poliamid, elastan) – zwiększają trwałość, sprężystość i odporność na odkształcenia.

### 2. Właściwości tkanin i dzianin

Kluczem jest odróżnienie stabilności tkanin od elastyczności dzianin: Zachowanie w obróbce: Wiedza o tym, czy materiał „ucieka” pod stopką (jak satyna), strzępi się, czy wymaga specjalnych igieł (np. igły z kulką do dżerseju). Użytkowanie gotowego wyrobu: Przewidywanie, czy ubranie będzie wypychać się na łokciach/kolanach, jak bardzo skurczy się w praniu (dekantyzacja) oraz czy zapewni odpowiednią cyrkulację powietrza. Chwył i drapowanie: Ocena, czy materiał jest sztywny i trzyma formę (np. tafta), czy miękko spływa po sylwetce (np. wiskoza).

### 3. Dodatki krawieckie (Pasmateriał twarda i wkłady)

Detale, które decydują o profesjonalnym wykończeniu i trwałości: Nici: Dobór grubości i składu (np. poliestrowe do szwów konstrukcyjnych, bawełniane do farbowania). Zapięcia:

Dobór zamków (kryte, kostkowe, metalowe) oraz guzików pod kątem ciężaru materiału i estetyki projektu. Wkłady usztywniające (Flizeliny i klejonki): Kluczowe dla nadania kształtu kołnierzom, mankietom czy przodom marynarek. Odpowiedni dobór gramatury zapobiega „bąblowaniu” materiału po praniu. Dodatki funkcjonalne: Taśmy wzmacniające szwy, gumy, wypustki czy podszewki, które wpływają na komfort noszenia.

### V.3. PROCES KROJCZY

Przygotowanie i rozkrój Kluczem jest tutaj maksymalizacja wykorzystania surowca i precyzja.

#### 1. Dobór systemów:

Wykorzystanie systemów CAD/CAM do cyfrowego przygotowania układów kroju, co minimalizuje straty materiału (tzw. "ażur"). Urządzenia: Wybór między krojeniem ręcznym (noże pionowe, tarczowe) a automatycznym (łagowarki i katery). Dla dużych nakładów stosuje się wielowarstwowe nakładanie materiału, a dla tkanin delikatnych lub wzorzystych (kratka, paski) – precyzyjne cięcie laserowe lub pojedyncze.

#### 2. Proces szwalniczy:

Techniki i parametryzacja To etap, w którym projekt nabiera formy przestrzennej dzięki technologii montażu. Park maszynowy: Dobór maszyn specjalistycznych – od uniwersalnych stebnowek, przez overloki (zabezpieczanie brzegów), po dziurkarki, guzikarki i ryglówki. Parametry obróbki: Dostosowanie grubości igły, rodzaju nici (rdzeniowe, poliestrowe) oraz gęstości ściegu do gramatury i elastyczności tkaniny. Rodzaje połączeń: Wybór szwów (bieliźniany, francuski, kryty) w zależności od przeznaczenia odzieży i pożądanego efektu estetycznego.

#### 3. Normowanie czasu pracy (Chronometraż)

Precyzyjne wyliczenia są fundamentem rentowności szwalni. Metodologia: Analiza każdej czynności (np. podanie elementu, przeszycie odcinka, obcięcie nici) i przypisanie im jednostek czasu (minuty operacyjne). Planowanie: Suma czasów wszystkich operacji daje całkowity czas wytworzenia produktu. Pozwala to wyliczyć wydajność dzienną zespołu i wyznaczyć realny termin oddania kolekcji (TTA – Time to Availability).

### V.4. ORGANIZACJA LINII PRODUKCYJNEJ

Przejście z systemu rzemieślniczego na przemysłowy w celu zwiększenia efektywności. Potokowy system produkcji: Podział na wąskie specjalizacje (np. kołnierzykarz, rękawiarz). Dzięki powtarzalności pracownik nabiera wprawy, co skraca czas operacji i podnosi jakość.

Balansowanie linii: Takie rozłożenie zadań, aby na żadnym etapie nie tworzyły się zatory (wąskie gardła). Zapewnia to płynny przepływ towaru od pierwszej maszyny do działu wykańczalni i prasowania.

## V.5. PROCES KONTROLI JAKOŚCI ORAZ WYKOŃCZENIA

Proces kontroli jakości oraz wykończenia to finalny, a zarazem krytyczny etap produkcji odzieżowej. To tutaj decyduje się, czy produkt trafi do rąk klienta jako towar pełnowartościowy, czy zostanie odrzucony jako wybrakowany.

### **Kontrola jakości:**

#### **Rozpoznawanie błędów produkcyjnych**

Na tym etapie kluczowa jest spostrzegawczość i znajomość standardów technicznych. Błędy dzielimy zazwyczaj na materiałowe oraz montażowe.

##### **1. Wady materiału**

Często wynikają z błędów na etapie tkalni/dziwiarni lub wykańczalni tkanin, które nie zostały wyłapane podczas krojenia:

##### **Błędy splotu:**

Zgrubienia nitki (nopki), dziury, zaciągnięcia lub brakujące nitki w strukturze materiału.

##### **Wady kolorystyczne:**

Różnice odcieni (tzw. "pasy") w obrębie jednej belki materiału lub odbarwienia.

##### **Skazy druku:**

Przesunięcia wzoru, niewyraźne krawędzie printu lub plamy z barwnika.

##### **2. Błędy w szyciu i montażu**

To defekty powstałe bezpośrednio przy maszynie, wynikające ze złej regulacji sprzętu lub błędu ludzkiego:

##### **Marszczenie się szwów (puckering):**

Spowodowane zbyt mocnym naprężeniem nitki lub nieodpowiednią stopką dociskową. Szew "ściąga" materiał, uniemożliwiając jego płaskie ułożenie.

##### **Przepuszczanie ściegu:**

Brak ciągłości szwu, co osłabia konstrukcję i grozi pruciem się odzieży.

##### **Niesymetryczność:**

Nierówne wszycie rękawów, kieszeni czy kołnierzyka względem osi ubrania.

##### **Uszkodzenia igłowe:**

Dziurki powstałe wzdłuż szwu przez użycie tępej lub zbyt grubej igły (szczególnie widoczne w dzianinach).

##### **3. Obróbka końcowa:**

#### **Estetyka i przygotowanie do sprzedaży**

Gdy produkt przejdzie pomyślnie weryfikację techniczną, poddawany jest procesom poprawiającym jego wygląd i funkcjonalność.

#### **Czyszczenie z nitek (Nitkowanie)**

Proces polegający na usuwaniu tzw. "wąsów", czyli zbędnych końcówek nitek pozostałych po ryglowaniu i zakańczaniu szwów. Używa się do tego obcinaczek ręcznych lub specjalnych odsysaczy mechanicznych. Czyste wnętrze wyrobu świadczy o wysokiej klasie marki.

#### **Prasowanie formujące (Parowanie)**

To coś więcej niż zwykłe rozprostowanie zagnieceń. Prasowanie międzyoperacyjne i końcowe ma na celu:

##### **Nadanie kształtu:**

Wyprofilowanie pachy, wymodelowanie biustu w żakiecie czy utrwalenie kantu w spodniach.

##### **Stabilizację szwów:**

"Wprasowanie" nitki w strukturę materiału, aby szwy stały się bardziej płaskie i estetyczne.

##### **Odświeżenie:**

Para wodna pod wysokim ciśnieniem unosi włókna, nadając materiałowi odpowiedni chwyt i połysk.

#### **4. Pakowanie produktów**

Ostatni krok przed wysyłką do magazynu lub klienta:

##### **Metkowanie:**

Mocowanie etykiet cenowych, metek z rozmiarem oraz plomb zabezpieczających.

##### **Składanie:**

Zgodnie z instrukcją składania (np. do kartonów lub w foliowe worki ochronne typu polybag).

##### **Zabezpieczenie:**

Użycie bibulek, usztywniaczy do kołnierzyków czy pochłaniaczy wilgoci, aby towar dotarł do klienta w nienaruszonym stanie.

W nowoczesnych zakładach kontrola jakości odbywa się dwuetapowo: międzyoperacyjnie (sprawdzanie poszczególnych elementów w trakcie szycia) oraz końcowo (gotowy wyrób). Pozwala to na naprawę błędów, zanim zostaną one "zamknięte" wewnątrz konstrukcji ubrania. Kontrola jakości i wykończenie Błędy produkcyjne: Rozpoznawanie wad materiału lub błędów w szyciu (np. marszczenie się szwów). Obróbka końcowa: Czyszczenie z nitek, prasowanie formujące oraz pakowanie produktów.

Efektywne zarządzanie ekonomią i logistyką w branży odzieżowej to fundament rentowności marki. Nawet najpiękniejszy projekt może stać się obciążeniem finansowym, jeśli proces jego powstawania nie zostanie precyzyjnie przeliczony i zoptymalizowany.

Oto szczegółowe rozwinięcie kluczowych aspektów zarządzania produkcją:

#### **1. Kalkulacja kosztów (Costing)**

Costing to proces ustalania całkowitego kosztu wytworzenia jednej sztuki odzieży (CMT – Cut, Make, Trim lub Full Package). Każdy błąd na tym etapie bezpośrednio uszczupla marżę.

Składniki ceny wytworzenia:

Surowce (BOM - Bill of Materials): Koszt tkaniny zasadniczej, podszywki oraz dodatków krawieckich (nici, guziki, zamki, wkłady barkowe, etykiety). Należy tu uwzględnić również naddatek na odpady (zazwyczaj 3-10% materiału traconego podczas krojenia).

Robocizna (Labor Cost): Wyliczana na podstawie minutowej normy czasu pracy. Każda operacja (np. wszycie zamka) ma przypisany czas, który mnoży się przez stawkę godzinową pracownika.

Koszty stałe i operacyjne (Overheads): Amortyzacja maszyn, wynajem lokalu, zużycie igieł, a przede wszystkim energia elektryczna (szczególnie istotna przy energochłonnych prasowniach i maszynach krojących).

Logistyka i transport: Koszt sprowadzenia belek materiału do szwalni oraz transport gotowego wyrobu do magazynu centralnego lub klienta, wliczając w to cła i ubezpieczenie towaru.

## 2. Zarządzanie zapasami i łańcuchem dostaw

W logistyce odzieżowej kluczowe jest zachowanie ciągłości produkcji przy jednoczesnym unikaniu zamrażania kapitału w nadmiarze towaru.

Kluczowe strategie:

Zasada Just-in-Time (JiT): Dostawy surowców (tkanin, dodatków) docierają do szwalni dokładnie wtedy, gdy są potrzebne na linii produkcyjnej. Minimalizuje to koszty magazynowania, ale wymaga ogromnej precyzji w doborze dostawców.

Planowanie zapotrzebowania materiałowego (MRP): Systemowe wyliczanie, ile metrów bieżących tkaniny potrzeba na konkretne zlecenie produkcyjne, uwzględniając różne rozmiary i kolory (tzw. "krata rozmiarowa").

Zarządzanie stanem krytycznym: Ustalenie minimalnego poziomu zapasów dla akcesoriów uniwersalnych (np. czarne nici, flizelina), których brak mógłby zatrzymać całą produkcję.

Koordinacja terminów: Synchronizacja dostaw tkanin z odległych rynków (np. Azja, Włochy) z harmonogramem pracy krojowni. Opóźnienie jednej dostawy guzików może sparaliżować wysyłkę tysięcy sztuk gotowej odzieży.

Dlaczego to jest ważne?

Optymalizacja tych dwóch obszarów pozwala na:

Ustalenie konkurencyjnej ceny detalicznej przy zachowaniu zdrowego zysku.

Uniknięcie "wąskich gardeł" w szwalni (pracownicy nie czekają na materiał).

Szybką reakcją na trendy – lepsza logistyka to krótszy czas od projektu do sklepu (tzw. Lead Time).

Ekonomia i logistyka Kalkulacja kosztów (Costing): Liczenie ceny „wytworzenia” ubrania, uwzględniając materiał, robociznę, prąd i transport. Zarządzanie zapasami:

Planowanie dostaw surowców tak, by szwalnia nie miała przestojów.

**Nowoczesne maszyny i urządzenia w przemyśle odzieżowym stanowią wyposażenie pracowni w IBCM**

**Kater z automatyczną łagowarką:**



**Urządzenie prasownicze z wytwornicą pary:**



**Stebnówka automatyczna:**



**Overlock 4 nitkowy:**



**Podszywarka:**



**Maszyna do uszczelniania szwów:**



### Rękawówka- maszyna do wszywania rękawów:



## VI. ZAGADNIENIA Z MATERIAŁOZNAWSTWA ORAZ STOSOWANYCH TECHNOLOGII

Wyroby włókiennicze są integralnym składnikiem życia ludzi i funkcjonowania w codzienności. Większość jednak identyfikuje je z ubiorem i związaną z nim modą oraz tekstylnymi wyrobami typu zasłony, obrusy, tapicerki, ręczniki czy pościel. Produkty te kojarzone są konwencjonalnie, jako od dziesięcioleci podobnie wytwarzane i użytkowane. Głównym kryterium ich oceny jest zwykle atrakcyjność wizualna i cena, rzadziej strona użytkowa czy skład surowcowy. Zupełnie sporadycznie bierze się pod uwagę możliwość ekonomicznie opłacalnego i środowiskowo neutralnego przetworzenia produktu po zakończeniu jego cyklu życia. Interdyscyplinarność branży odzieżowo-tekstylnej Brak powszechnej świadomości na temat zaawansowanych technologii tekstylnych oraz nowych

29

obszarów zastosowania włókiennictwa stanowi poważny problem wizerunkowy sektora. Mimo że segment utożsamiany z modą budzi silne emocje i jest postrzegany jako atrakcyjna ścieżka kariery, ograniczenie obrazu branży wyłącznie do sezonowych kolekcji – budzących coraz więcej zastrzeżeń etycznych i ekologicznych – znacząco zubaża obraz całości. W rzeczywistości współczesne włókiennictwo to jedna z najbardziej innowacyjnych dziedzin gospodarki, wykraczająca daleko poza ramy estetyki. Dzisiejsze tekstylia to wysokospecjalistyczne kompozyty stosowane w medycynie (implanty, inteligentne opatrunki), budownictwie (geowłókniny, wzmocnienia konstrukcyjne) oraz przemyśle kosmicznym i zbrojeniowym. Rozwój tzw. smart textiles – materiałów reagujących na bodźce zewnętrzne, monitorujących funkcje życiowe czy zmieniających swoje właściwości izolacyjne – przesuwa granice między technologią a codziennym ubiorem. Transformacja sektora w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ) staje się nie tylko wyzwaniem, ale i nowym fundamentem jego tożsamości.

Nowoczesne włókiennictwo to dziś także inżynieria materiałowa nakierowana na biodegradowalność, recykling chemiczny oraz poszukiwanie alternatywnych, ekologicznych źródeł surowców, takich jak włókna z alg, grzybów czy odpadów rolniczych. Dopiero takie, interdyscyplinarne ujęcie branży, pozwala dostrzec jej realny wpływ na rozwój cywilizacyjny i ochronę planety.

## VI.1. KLASYFIKACJA SUROWCÓW WŁÓKIENNICZYCH

Klasyfikacja surowców włókienniczych to fundamentalny system podziału wszystkich materiałów używanych do produkcji przędzy, tkanin, dzianin i włókien. To od rodzaju surowca (włókna) zależą kluczowe właściwości gotowego produktu: jego wytrzymałość, elastyczność, chłonność wilgoci (higroskopijność), termoizolacyjność oraz sposób pielęgnacji.

Główny, powszechnie stosowany podział opiera się na **pochoźdzeniu włókien**. Dzieli on surowce na dwie wielkie grupy: naturalne oraz chemiczne.

### 1. Włókna naturalne

Są to włókna pozyskiwane bezpośrednio z przyrody (roślin, zwierząt lub minerałów), które wymagają jedynie obróbki mechanicznej i oczyszczenia, bez zmiany ich struktury chemicznej.

- **Włókna roślinne (celulozowe):** Ich głównym składnikiem jest celuloza. Są zazwyczaj przewiewne, chłonne i odporne na wysoką temperaturę, ale łatwo się gniotą.

- **Z nasion:** Bawełna (najpopularniejsze włókno na świecie, miękkie, uniwersalne), kapok.
- **Z lodyg (łykowe):** Len (chłodny, sztywny, bardzo trwały, szybkoschnący), konopie, juta, ramia.
- **Z liści:** Sisal, manila (abaka).
- **Z owoców:** Kokos (używany głównie do produkcji mat, lin i dywanów).
- **Włókna zwierzęce (białkowe):** Ich głównym składnikiem jest białko (keratyna lub fibroina). Są doskonałymi izolatorami ciepła, są sprężyste, ale bardziej wrażliwe na wysoką temperaturę i detergenty alkaliczne.
  - **Z okrywy włosowej (wełna i sierść):** Wełna owcza (w tym merynos), kaszmir (z kóz kaszmirskich), alpaka, moher (z kóz angorskich), angora (z królików angorskich), wielbłądzia.
  - **Z wydzieliny owadów:** Jedwab naturalny (pozyskiwany z kokonów jedwabnika morwowego lub dębowego).
- **Włókna mineralne naturalne:**
  - Azbest (w przeszłości stosowany ze względu na ogniotrwałość, obecnie wycofany i zakazany w wielu krajach ze względu na silne właściwości rakotwórcze).

## 2. Włókna chemiczne

Są to włókna wytwarzane przez człowieka w procesach przemysłowych. Dzieli się na dwie bardzo ważne podgrupy, różniące się zasadniczo rodzajem użytego surowca wyjściowego.

- **Włókna sztuczne (z polimerów naturalnych):**

Powstają przez chemiczną obróbkę naturalnych surowców organicznych, najczęściej **celulozy drzewnej** (sosny, buku, eukaliptusa). Włókna te łączą zalety włókien naturalnych (higroskopijność, przewiewność) z zaletami włókien chemicznych (możliwość kontroli grubości, gładkość).

- **Wiskoza (VI):** Miękką, śliską, dobrze chłonie wilgoć, "lejąca się".
- **Modal (MD):** Bardziej wytrzymała i stabilna wymiarowo wersja wiskozy.

- **Lyocell / Tencel (CLY):** Produkowany w bardziej ekologicznym procesie zamkniętym, bardzo wytrzymały, przyjemny dla skóry.
- **Acetat (CA) i triacetat (CTA):** Imitują jedwab, często stosowane na podszewki, mniej chłonne niż wiskoza.

- **Włókna syntetyczne (z polimerów syntetycznych):**

Wytwarzane są od początku do końca przez człowieka w procesie syntezy chemicznej, głównie z surowców ropopochodnych (ropa naftowa, węgiel). Są bardzo wytrzymałe, sprężyste (nie gniją się), szybkoschnące, ale mają niską higroskopijność.

- **Poliester (PES):** Najpopularniejsze włókno syntetyczne, bardzo trwałe, odporne na zagniecenia, mole i grzyby.
  - **Poliamid (PA / Nylon):** Wyjątkowo odporny na tarcie i rozerwanie, elastyczny (rajstopy, odzież sportowa, liny).
  - **Akryl (PAN):** Syntetyczny zamiennik wełny, puszysty, ciepły, ale podatny na peeling (kulkowanie).
  - **Elastan (EL / Spandex / Lycra):** Niezwykle rozciągliwy i sprężysty, stosowany zawsze jako domieszka w celu poprawy elastyczności ubrań.
- **Włókna chemiczne mineralne i inne:**
    - Włókno szklane, włókna metaliczne (np. lurex), włókna węglowe, aramidy (np. Kevlar – odporny na przecięcia i ogień).

**Tabela 2.** Główne różnice między właściwościami włókien

| Cecha    | Włókna Naturalne (Roślinne/Zwierzęce) | Włókna Sztuczne (Celulozowe) | Włókna Syntetyczne (Ropopochodne) |
|----------|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Surowiec | Przyroda (rośliny, zwierzęta)         | Naturalna celuloza drzewna   | Ropa naftowa, węgiel              |

| Cecha                   | Włókna Naturalne<br>(Roślinne/Zwierzęce)    | Włókna Sztuczne<br>(Celulozowe)  | Włókna Syntetyczne<br>(Ropopochodne)          |
|-------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Komfort noszenia</b> | Wysoki (oddychają, chłoną pot)              | Wysoki (zbliżony do naturalnych) | Niższy (słabo oddychają, szybciej "pachną")   |
| <b>Gniotliwość</b>      | Duża (bawełna, len)                         | Średnia                          | Bardzo mała                                   |
| <b>Wytrzymałość</b>     | Różna (len mocny, bawełna średnia)          | Średnia (słabsze na mokro)       | Bardzo wysoka                                 |
| <b>Pielęgnacja</b>      | Wymagająca (często prasowanie, niska temp.) | Średnia                          | Łatwa (szybko schną, nie wymagają prasowania) |

## VI.2. KLASYFIKACJA WYROBÓW WŁÓKIENNICZYCH

Klasyfikacja wyrobów włókienniczych jest systemem wielopoziomowym i zależy od przyjętego kryterium. Najbardziej powszechne podziały opierają się na technologii wytwarzania (budowie płaskiej), surowcu, przeznaczeniu lub stopniu przetworzenia.

Oto szczegółowy przegląd kluczowych klasyfikacji tekstyliów:

### 1. Podział ze względu na strukturę i technologię wytwarzania

Jest to najbardziej techniczny i najczęściej używany podział, który określa, w jaki sposób włókna lub przędze zostały połączone, aby utworzyć płaski materiał. Decyduje on o chwycie, elastyczności i wytrzymałości wyrobu.

#### A. Tkaniny

Powstają na krosnach tkackich z dwóch układów nitek – **osnowy** (biegnącej wzdłuż) i **wątku** (biegnącego poprzek) – przeplatanych ze sobą pod kątem prostym według określonego splotu. Są stabilne, mało rozciągliwe, gładkie lub teksturowane.

- **Główne sploty:**

- **Płócienny:** Najprostszy, bardzo trwały (np. płótno, muślin, popelina, tafta).
- **Skośny:** Tworzy wyraźne ukośne rządki na powierzchni (np. jeans/denim, gabardyna, drelich).
- **Atlasowy/Satynowy:** Bardzo gładki, błyszczący z jednej strony, "lejący się" (np. satyna, atlas).

## B. Dżianiny

Powstają na maszynach dziewiarskich przez tworzenie **oczek** z jednej lub wielu nitek i łączenie ich ze sobą. Są elastyczne, miękkie, przewiewne i dobrze dopasowują się do ciała.

- **Główne rodzaje splotów:**

- **Rządkowe:** Powstają z jednej nitki tworzącej oczka poziomo (np. jersey, dresówka).
- **Kolumienkowe:** Powstają z wielu nitek tworzących oczka pionowo (np. trykot).

## C. Wyroby nietkane (Włókniny i przędziny)

Materiały tworzone bezpośrednio z włókien (pominięciem etapu przędzenia nitek) lub przędz, które są ze sobą spajane mechanicznie (igłowanie), termicznie (zgrzewanie) lub chemicznie (klejenie).

- **Przykłady:** Filc, włókniny (uszywnienia odzieżowe), włókniny puszyste (wata), materiały filtracyjne.

## 2. Podział ze względu na zastosowanie (Przeznaczenie)

**Tabela 3.** Klasyfikacja wyrobów na podstawie ich końcowego użytkowania.

| Grupa wyrobów                    | Charakterystyka                                                                         | Przykłady                                                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Odzieżowe</b>                 | Przeznaczone do noszenia przez ludzi, kluczowy jest komfort, estetyka i higiena.        | Bielizna, bluzki, płaszcze, odzież sportowa, rajstopy.                        |
| <b>Domowe / Dekoracyjne</b>      | Służą do wyposażenia i dekoracji wnętrz.                                                | Pościel, ręczniki, obrusy, zasłony, dywany, tapicerka meblowa.                |
| <b>Techniczne (Industrialne)</b> | Wyroby o specjalnych właściwościach fizykochemicznych, gdzie estetyka jest drugorzędna. | Geowłókniny (budownictwo), pasy bezpieczeństwa, filtry przemysłowe, plandeki. |
| <b>Medyczne i higieniczne</b>    | Biozgodne, sterylne, chłonne lub barierowe.                                             | Bandaże, kompresy, nici chirurgiczne, maski medyczne, pieluchy.               |
| <b>Obuwnicze</b>                 | Materiały na cholewki, wyściółki i usztywnienia butów.                                  | Tkaniny obuwia sportowego, filce obuwnicze.                                   |

### VI.3. PODZIAŁ WYROBÓW WŁÓKIENNICZYCH ZE WZGLĘDU NA SKŁAD SUROWCOWY

Wyrób włókienniczy klasyfikuje się na podstawie rodzaju włókien, z których został wykonany. Podział ten ma ogromny wpływ na sposób pielęgnacji ubrania.

- **Wyroby jednorodne (czyste):** Wykonane w 100% z jednego rodzaju włókna (np. 100% bawełna, 100% poliester).
- **Wyroby mieszane (mieszanki):** Wykonane z dwóch lub więcej rodzajów włókien (np. 60% bawełna / 40% poliester). Mieszanie pozwala połączyć zalety różnych włókien (np. komfort bawełny z trwałością poliestru).

#### VI.4. PODZIAŁ ZE WZGLĘDU NA STOPIEŃ PRZETWORZENIA

W logistyce i przemyśle kluczowa jest informacja, na jakim etapie produkcji znajduje się materiał.

##### 1. Półprodukty włókiennicze:

- **Włókna luźne:** Oczyszczony surowiec (bawełna w belach, czesanka wełniana).
- **Przędza:** Skręcone włókna gotowe do tkania lub dziania.
- **Nici:** Przędza specjalnie wykończona do szycia.
- **Materiały surowe (greige):** Tkaniny/dzianiny prosto z krosna/maszyny, przed barwieniem i wykończeniem.

2. **Wyroby gotowe:** Sfinalizowane produkty (konfekcja odzieżowa lub domowa), które przeszły pełny cykl produkcyjny, kontrolę jakości i są ready-to-wear lub ready-to-use.

#### VI.5. PROCESY WYTWARZANIA WYROBÓW WŁÓKIENNICZYCH

Proces wytwarzania wyrobów włókienniczych to złożony łańcuch produkcyjny, który przekształca surowiec w gotowy produkt (np. ubranie, pościel czy tkaninę techniczną). Można go podzielić na kilka głównych, następujących po sobie etapów.

##### 1. Pozyskiwanie i przygotowanie surowca (Włókna)

Wszystko zaczyna się od włókna. Proces zależy od jego pochodzenia (patrz poprzednie klasyfikacje):

- **Włókna naturalne roślinne (np. bawełna, len):** Wymagają zbioru, oczyszczenia z nasion i zanieczyszczeń (odziarnianie bawełny), a w przypadku lnu – moczenia i międlenia, aby oddzielić włókna od łodygi.
- **Włókna naturalne zwierzęce (np. wełna):** Wymagają strzyży, sortowania, prania (usuwanie tłuszczopotu) i zgrzeblenia (prostowania włókien).
- **Włókna chemiczne (sztuczne i syntetyczne):** Są produkowane przemysłowo. Polimery (z celulozy lub ropy naftowej) są topione lub rozpuszczane, a następnie przeciskane przez dysze przędzalnicze, tworząc ciągłe niteczki, które są studzone i rozciągane.

## 2. Przędzenie (Wytwarzanie Przędzy)

Przędzenie to proces przekształcania luźnych, krótkich włókien (lub pęczków włókien ciągłych) w ciągłą, mocną nitkę – **przędzę**.

- **Etapy przędzenia włókien staplowych (krótkich):**
  1. **Rozluźnianie i mieszanie:** Surowiec jest rozbijany na mniejsze pęczki i mieszany, aby uzyskać jednorodność.
  2. **Zgrzeblenie :** Włókna są czesane i układane równolegle, tworząc grubą taśmę.
  3. **Czesanie (opcjonalne):** Usuwa najkrótsze włókna, dając przędzę gładszą i mocniejszą (czesankową).
  4. **Wytwarzanie niedoprzedu i przędzenie właściwe:** Taśma jest wielokrotnie rozciągana i skręcana (nadawany jest **skręt**), co nadaje nitce ostateczną grubość i wytrzymałość.
- **Wytwarzanie nici (Pasmantaria):** Przędza może być dalej skręcana (wielonitkowa) lub wykańczana, aby powstały nici do szycia.

## 3. Wytwarzanie Płaskich WYROBÓW Włókienniczych

Na tym etapie z przędzy powstaje płaski materiał. Decyduje o tym zastosowana technologia:

- **Tkactwo (Tkaniny):** Na **krosnach** dwa układy nitek (wzdłużna **osnowa** i poprzeczny **wątek**) są przeplatane pod kątem prostym według określonego splotu. Przędza na osnowę często wymaga wcześniej **klejenia** (nanoszenia substancji wzmacniającej).
- **Dziewiarstwo (Dzianiny):** Na **dziewiarkach** z jednej lub wielu nitek tworzone są **oczka**, które są ze sobą łączone rządkami lub kolumnienkami. Jest to proces szybszy niż tkanie i daje elastyczny materiał.
- **Wytwarzanie włóknin:** Włókna są układane w warstwę (runo) i spajane mechanicznie (igłowanie), termicznie (zgrzewanie) lub chemicznie.

## 4. Wykończenie i Obróbka Wstępna (Uszlachetnianie)

Surowy materiał prosto z krosna lub dziewiarki (tzw. *greige*) jest szorstki, brudny i ma naturalny kolor. Musi zostać poddany procesom uszlachetniającym:

### 1. Obróbka wstępna:

- **Odklejanie (dla tkanin):** Usuwanie klejówki nałożonej na osnowę.
- **Gotowanie i bielenie:** Usuwanie naturalnych zanieczyszczeń, wosków i nadawanie bieli, aby umożliwić barwienie.
- **Merceryzacja (dla bawełny):** Działanie zasadą sodową, co zwiększa połysk, wytrzymałość i chłonność barwników.

## 2. Kolorystyka:

- **Barwienie:** Nadawanie jednolitego koloru całej partii materiału (płynu, przędzy lub gotowego wyrobu).
  - **Drukowanie:** Nanoszenie wzorów barwnych na powierzchnię materiału (druk sitowy, cyfrowy, transferowy).
3. **Wykończenie końcowe (Apretuowanie):** Nanoszenie substancji lub obróbka mechaniczna, aby nadać specjalne cechy, np.: wodoodporność, trudnopalność, miękkość, gładkość (kalandrowanie), puszystość (drapanie), czy odporność na gnienie.

## VII. TECHNIKI SPRZEDAŻY WYROBÓW ODZIEŻOWYCH

Sprzedaż wyrobów odzieżowych to specyficzna dziedzina, która łączy w sobie psychologię, estetykę oraz znajomość produktu i trendów. W dobie ogromnej konkurencji (zarówno stacjonarnej, jak i e-commerce), techniki sprzedaży ewoluowały od prostego prezentowania towaru do budowania doświadczeń i relacji.

Oto szczegółowe zestawienie technik sprzedaży odzieży, z podziałem na kanały i podejścia:

### VII.1. TECHNIKI SPRZEDAŻY W HANDLU STACJONARNYM (RETAIL)

W sklepie fizycznym kluczem jest interakcja z klientem i możliwość fizycznego kontaktu z produktem.

- **Budowanie relacji (Podejście doradcze):**
  - **Zasada pierwszych sekund:** Uprzejme, ale nienachalne powitanie ("Dzień dobry, w czym mogę dziś pomóc?" zamiast "Mogę w czymś pomóc?").

- **Aktywne słuchanie i badanie potrzeb:** Zadawanie pytań otwartych ("Na jaką okazję szuka Pan/Pani stroju?", "Jaki fason Pan/Pani preferuje?").
- **Rola Stylisty:** Sprzedawca nie tylko podaje towar, ale doradza (np. "Ten krój świetnie podkreśla sylwetkę", "Ten kolor pasuje do Pani karnacji"). Buduje to zaufanie i wizerunek eksperta.
- **Visual Merchandising (VM) jako technika sprzedaży:**
  - **Witryna:** Musi przyciągać wzrok, opowiadać historię (storytelling) i prezentować najsilniejsze produkty sezonu, aby "wciągnąć" klienta do środka.
  - **Cross-Merchandising:** Ekspozycja gotowych zestawów (np. manekin ubrany w spodnie, koszulę i marynarkę, a obok ułożone pasujące paski i buty). Zachęca to do zakupu całej stylizacji.
  - **Prezentacja wizerunkowa (Focus point):** Najbardziej atrakcyjne, kolorowe produkty umieszczane na wysokości wzroku.
- **Techniki przy kasie i w przymierzalni:**
  - **Upselling:** Zachęcanie do zakupu droższego modelu o lepszych parametrach ("Ta marynarka jest droższa, ale wykonana w 100% z wełny, co zapewnia komfort przez lata").
  - **Cross-selling (Sprzedaż wiązana):** Proponowanie produktów komplementarnych ("Do tej sukienki idealnie pasuje ten żakiet/naszyjnik", "Mamy też dedykowane środki do impregnacji tych butów"). Przymierzalnia to najlepsze miejsce na cross-selling.

## VII.2. TECHNIKI SPRZEDAŻY W E-COMMERCE

W Internecie sprzedaż opiera się na zaufaniu, wygodzie i doskonałej prezentacji wizualnej, ponieważ klient nie może dotknąć materiału.

- **Doskonała Karta Produktu (Visuals & Copy):**
  - **Zdjęcia wysokiej jakości:** Packshoty (produkt płasko), zdjęcia na modelu (pokazujące ruch i układanie się materiału), zbliżenia na detale (faktura tkaniny, guziki, szwy).
  - **Wideo produktowe:** Krótkie filmy pokazujące ubranie w ruchu.

- **Opisy sprzedażowe (Copywriting):** Powinny łączyć język korzyści ("Poczuj miękkość kaszmiru") z danymi technicznymi (skład surowcowy, gramatura).
- **Tabela rozmiarów:** Precyzyjna, najlepiej z poradami (np. "W tym modelu zalecamy wybór rozmiaru mniejszego").
- **Personalizacja i Rekomendacje (Automatyzacja):**
  - **Silniki rekomendacji:** Sekcje "Podobne produkty", "Klienci kupili również" lub "Skompletuj całą stylizację" na karcie produktu.
  - **Email Marketing:** Personalizowane newslettery z ofertą dostosowaną do historii przeglądania i zakupów klienta.
- **Storytelling i Content Marketing:**
  - **Blog modowy/Lookbooki:** Prezentowanie produktów w kontekście (np. "5 stylizacji na rozmowę o pracę", "Trend alert: Oversize"). To nie jest bezpośrednia sprzedaż, ale budowanie zainteresowania.
  - **Social Commerce:** Możliwość zakupu bezpośrednio ze zdjęć na Instagramie czy Facebooku (Instagram Shopping).

### VII.3. TECHNIKI UNIWERSALNE I NOWOCZESNE

Stosowane w obu kanałach sprzedaży.

- **Dowód społeczny (Social Proof):**
  - Prezentowanie opinii i ocen innych klientów (szczególnie w e-commerce).
  - **Influencer Marketing:** Współpraca z blogerami/influencerami modowymi, którzy prezentują ubrania w autentycznych stylizacjach. Ich polecenie jest traktowane jak rada znajomego.
  - **UGC (User Generated Content):** Zachęcanie klientów do publikowania zdjęć w ubraniach marki w zamian za rabaty lub publikację na profilu marki.
- **Reguła niedostępności i pilności:**
  - "Ostatnie sztuki w Twoim rozmiarze" (komunikat w e-commerce).
  - "Oferta limitowana", "Kolekcja kapsułowa" (dostępna tylko przez krótki czas).

- **Budowanie lojalności:**

- **Programy lojalnościowe:** Punkty za zakupy, wczesny dostęp do wyprzedaży dla klubowiczów.
- **Zasada wzajemności:** Drobny upominek (np. ekotorba), personalizowana kartka w paczce.

Niezależnie od wybranej techniki, najważniejsza jest **spójność marki** oraz **szczerść i autentyczność**. Klienci modowi są coraz bardziej świadomi i szybko wyczują nieszczerę doradztwo lub zawyżone obietnice marketingowe. Sukces zapewnia połączenie pasji do mody z rzetelną wiedzą techniczną o produkcji.

## VIII. WYZWANIA SEKTORA MODOWEGO W ZAKRESIE GOZ I CYFRYZACJI,

Sektor mody znajduje się obecnie w punkcie zwrotnym, mierząc się z dwiema potężnymi transformacjami jednocześnie: przejściem na **Gospodarkę Obiegu Zamkniętego (GOZ)** oraz pełną **Cyfryzacją**. Te dwa obszary są ze sobą ściśle powiązane – cyfryzacja jest często warunkiem koniecznym do wdrożenia skutecznych modeli cyrkularnych.

Cyfryzacja jest kolejnym istotnym elementem, który wspiera cele ekologiczne i usprawnia procesy produkcyjne, umożliwiając wprowadzenie tzw. „paszportów produktu”. Te cyfrowe dokumenty, promowane przez unijne regulacje w ramach Strategii dla Zrównoważonych Tekstyliów, mają na celu zapewnienie pełnej transparentności informacji o produktach tekstylno-odzieżowych

Oto szczegółowe rozwinięcie wyzwań, z jakimi mierzy się branża w tych zakresach:

### VIII.1. WYZWANIA W ZAKRESIE GOSPODARKI OBIEGU ZAMKNIĘTEGO (GOZ)

GOZ w modzie to model, w którym materiały i produkty pozostają w obiegu tak długo, jak to możliwe, a odpady są minimalizowane lub eliminowane już na etapie projektowania.

#### A. Wyzwania projektowe i materiałowe

- **Projektowanie z myślą o recyklingu (Design for Recyclability):** Obecnie większość ubrań to mieszanki różnych włókien (np. bawełna z poliestrem i elastanem), które są

niezwykle trudne do rozdzielania i recyklingu mechanicznego. Wyzwaniem jest tworzenie ubrań z monomateriałów lub takich, które łatwo demontować.

- **Jakość vs Cena:** Model *Fast Fashion* przyzwyczaił konsumentów do niskich cen, co często idzie w parze z niską jakością i krótką żywotnością produktu. GOZ wymaga ubrań trwałych, co wiąże się z wyższymi kosztami produkcji.
- **Innowacyjne surowce:** Opracowanie i skalowanie produkcji alternatywnych, ekologicznych materiałów (np. z odpadów rolniczych, grzybni, bio-polimerów), które mogłyby zastąpić poliester czy konwencjonalną bawełnę.

## B. Wyzwania logistyczne i infrastrukturalne

- **Logistyka zwrotna (Reverse Logistics):** Zbudowanie skutecznych systemów zbiórki zużytej odzieży od konsumentów jest drogie i skomplikowane logistycznie.
- **Brak infrastruktury do recyklingu tekstyliów:** Na świecie brakuje zakładów zdolnych do recyklingu chemicznego tekstyliów na dużą skalę (przekształcania starych ubrań w nowe włókna o wysokiej jakości). Większość obecnego "recyklingu" to *downcycling* (przetwarzanie na czyściwo lub materiały izolacyjne).
- **Sortowanie:** Skuteczne sortowanie odzieży ze względu na skład surowcowy i stan techniczny wymaga automatyzacji, która wciąż jest w fazie rozwoju.

## C. Wyzwania rynkowe i kulturowe

- **Zmiana nawyków konsumenckich:** Przekonanie klientów do kupowania mniejszej liczby ubrań, ale lepszej jakości, korzystania z wypożyczalni lub kupowania odzieży używanej (second-hand).
- **Zarządzanie nadprodukcją:** Branża generuje ogromne ilości niesprzedanych towarów. Wyzwaniem jest dopasowanie produkcji do realnego popytu.

## VIII.2. WYZWANIA W ZAKRESIE CYFRYZACJI

Cyfryzacja w modzie to nie tylko sklep internetowy, ale integracja technologii na każdym etapie – od projektu po kontakt z klientem po zakupie.

### A. Wyzwania technologiczne i wdrożeniowe

- **Integracja systemów (Legacy Systems):** Wiele dojrzałych firm odzieżowych działa na starych, niekompatybilnych systemach informatycznych. Wdrożenie nowoczesnych

rozwiązań typu PLM (Product Lifecycle Management) czy ERP wymaga ogromnych nakładów finansowych i czasowych.

- **Cyfrowe prototypowanie (3D Design):** Przejście z fizycznych sampli na cyfrowe modele 3D pozwala oszczędzić czas i materiały, ale wymaga zmiany kompetencji projektantów i technologów.
- **Skalowanie innowacji:** Technologie takie jak AI (sztuczna inteligencja do prognozowania trendów), Blockchain (do śledzenia łańcucha dostaw) czy VR/AR (wirtualne przymierzalnie) są wciąż wdrażane głównie pilotażowo, a nie masowo.

## B. Wyzwania danych i kompetencji

- **Zarządzanie Big Data:** Branża generuje masę danych, ale wyzwaniem jest ich skuteczna analiza i wykorzystanie do optymalizacji produkcji, logistyki i personalizacji oferty.
- **Luka kompetencyjna:** Brakuje specjalistów łączących wiedzę o modzie i tekstyliach z kompetencjami cyfrowymi (analiza danych, programowanie, projektowanie 3D).

### VIII.3. PUNKT STYKU: GOZ WSPIERANY PRZEZ CYFRYZACJĘ

Największym wyzwaniem jest jednoczesne wykorzystanie technologii cyfrowych do rozwiązywania problemów cyrkularności.

- **Cyfrowy Paszport Produktu (Digital Product Passport):** Nadchodzące regulacje UE będą wymagały, aby każdy produkt miał cyfrowy zapis swojego składu, pochodzenia, historii napraw i instrukcji recyklingu. Wdrożenie tego wymaga ścisłej współpracy cyfrowej całego łańcucha dostaw (Blockchain).
- **Transparentność Łańcucha Dostaw:** Konsumenci i regulatorzy żądają wiedzy, gdzie i w jakich warunkach powstało ubranie. Cyfryzacja (IoT, Blockchain) jest jedynym sposobem na zapewnienie pełnej identyfikowalności (*traceability*).
- **Optymalizacja Cyrkularnych Modeli Biznesowych:** Zarządzanie wypożyczalniami odzieży, platformami do odsprzedaży (resale) czy usługami naprawczymi wymaga zaawansowanych platform cyfrowych i logistycznych, których budowa jest wyzwaniem.

Sektor odzieżowy stoi dziś przed poważnymi wyzwaniami dotyczącymi ochrony środowiska. Odpowiedzialność ekologiczna oznacza, że na wszystkich tych etapach wzięto pod uwagę



m.in. ograniczenie zużycia substancji szkodliwych dla środowiska, zrównoważenie zarządzanie wodą i energią oraz redukcję odpadów.

## IX. CERTYFIKATY EKOLOGICZNE OBOWIĄZUJĄCE W MODZIE.

**Tabela 4.** Certyfikaty ekologiczne obowiązujące w modzie

| Nazwa                                         | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Znak                                                                                |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GOTS (GLOBAL ORGANIC TEXTILE STANDARD)</p> | <p>Dotyczy ubrań uszytych z włókien naturalnych (bawełny, lnu, konopi, jedwabiu). Oznacza, że surowce (co najmniej 70% ) pochodzą z upraw ekologicznych, przy czym dopuszcza się maksymalnie do użycia 10% włókien syntetycznych. Nie używano przy ich uprawie pestycydów, herbicydów, nawozów sztucznych i GMO. Na żadnym etapie produkcji nie stosowano szkodliwych i toksycznych chemikaliów. Certyfikacja Global Organic Textile Standard może dotyczyć między innymi samego włókna, jak i dzianiny, tkaniny, tekstyliów domowych czy ubrań. Zaś wyroby skórzane nie mogą być tym certyfikatem oznaczone.<sup>10</sup></p> <p>Warto wiedzieć, że w standardzie GOTS – ważną rolę odgrywa odpowiednia gospodarka wodna. Producenci zobowiązani są do stosowania oczyszczalni i zamkniętego obiegu wody. Jest to</p> |  |

<sup>10</sup> <https://global-standard.org/> dostęp 06.05.2026r

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | szczególnie istotne w przypadku tkanin, takich jak len czy bawełna, które to przędzone są na mokro. <sup>11</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| SOIL ASSOCIATION     | Soil Association to certyfikat dla produktu obejmujący cały łańcuch produkcji, począwszy od surowców, poprzez tekstylia naturalne (bawełna, jedwab, len, konopie, różne rodzaje wełny, skóra) na odzież skończywszy. Certyfikat przyznawany jest przez niezależną brytyjską organizację pozarządową – Soil Association. Organizacja ta była jednym z członków założycieli GOTS i jej standardy w zakresie tekstyliów i odzieży są takie same jak standardy <u>GOTS</u> . Produkty z certyfikatem Soil Association można znaleźć głównie w Wielkiej Brytanii. <sup>12</sup> |    |
| LENZING™<br>Ecovero™ | LENZING™ ECOVERO™ to specjalny, certyfikowany typ wiskozy, który powstaje z mniejszym, negatywnym wpływem człowieka na środowisko niż standardowy materiał wiskozowy. Do jego produkcji używa się eko-rozwiązań, co ma wpływ na czystsze środowisko. Produkowana jest z drewnianej pulpy – czyli specjalnego włókna celulozowego, a przy tym materiału, który jest w pełni odnawialny. Drewno wykorzystywane do produkcji LENZING™ ECOVERO™ pochodzi                                                                                                                       |  |



<sup>11</sup> <http://gots.pl/certyfikat-gots/> / dostęp 06.05.2026r

<sup>12</sup> [https://www.ekonsument.pl/s174\\_soil\\_association\\_.html](https://www.ekonsument.pl/s174_soil_association_.html) /dostęp 06.05.2026r

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | <p>z lasów zarządzanych w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju.<sup>13</sup></p> <p>Włókna LENZING™ ECOVERO™ są ekologiczne i ulegają biodegradacji.</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
| <p><b>FAIR TRADE</b></p> <p>Sprawiedliwy Handel w praktyce</p> | <p>To certyfikat dla produktu obejmujący jedynie etap uprawy bawełny przez producentów w krajach rozwijających się. Producenci ograniczają szkodliwe pestycydy i nawozy sztuczne, dbają o bioróżnorodność, minimalizować odpady. Aby uzyskać certyfikat, produkt końcowy musi zawierać co najmniej 50% włókien bawełny certyfikowanej w ramach Fairtrade, zaś pozostałej części nie może stanowić bawełna.<sup>14</sup></p> |    |
| <p><b>GLOBALRECYCLE STANDARD</b></p>                           | <p>To jeden z wiodących certyfikatów dotyczący recyklingu. Produkty nim oznaczone są stworzone w co najmniej 50% z recyklingowanej zawartości, a każdy etap w łańcuchu dostaw jest niezależnie certyfikowany, tak aby zapewnić społecznie odpowiedzialną i przyjazną dla środowiska produkcję od początku do końca.</p>                                                                                                     |  |

<sup>13</sup> <https://yaro-tex.pl/lenzing-ecovero-przyjazna-srodowisku-wiskoza-ktora-warto-poznac/> dostęp 06.05.2026r

<sup>14</sup> <https://www.flocert.net/> /06.05.2026r


|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>RESPONSIBLE WOOL STANDARD</b></p> | <p>Produkty objęte tym certyfikatem zawierają wyłącznie najwyższej jakości wełnę, a każdy etap w łańcuchu dostaw jest niezależnie certyfikowany<sup>15</sup>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <p><b>EU ECOLABEL</b></p>               | <p>To przyznawany przez KE znak w dziedzinie ochrony środowiska. Przyznawany produktom oraz usługom spełniającym najwyższe wymagania oraz standardy przez cały proces ich wytwarzania: od wydobycia surowców, przez produkcję, dystrybucję, do utylizacji odpadów. Certyfikat przyznawany jest zarówno produktom z włókien naturalnych jak i syntetycznych (poza włóknami mineralnymi, szklanymi, metalowymi i węglowymi). Produkty oznaczone EU Ecolabel spełniają kryteria środowiskowe i społeczne. Oznakowanie EU Ecolabel jest gwarancją tego, że wszystkie produkty oznakowane tą etykietą zostały tak zaprojektowane, aby ich główne oddziaływanie na środowisko było ograniczone do minimum przez cały cykl LCA, czyli jego powstawania.<sup>16</sup></p> |  |

<sup>15</sup> <https://textileexchange.org/responsible-wool-standard/> dostęp 06.05.2026

<sup>16</sup> <https://www.pcbc.gov.pl/pl/uslugi/ecolabel/dla-konsumentow> dostęp 06.05.2026

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Oeko-Tex</b></p>                                                    | <p>Znak towarowy, nadawany przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Badań i Testowania w Dziedzinie Ekologii Tekstyliów i Skóry. Stowarzyszenie Oeko-Tex na podstawie przeprowadzonych badań wydaje odpowiedni certyfikat, który umieszczany jest przez producentów na etykiecie danego produktu. Etykiety certyfikowane znakiem Oeko-Tex mają za zadanie potwierdzać bezpieczeństwo produktu dla człowieka i środowiska. O certyfikat mogą się ubiegać wytwórcy wyrobów włókienniczych i skórzanych oraz innych produktów, zgodnie z wymogami poszczególnych rodzajów certyfikatów<sup>17</sup></p> |    |
| <p><b>OEKO TEX<br/>         TEKSTYLIA<br/>         GODNE ZAUFANIA</b></p> | <p>Certyfikat najczęściej spotykany w Polsce, który otrzymują tylko przebadane produkty tekstylne (ubranka dla dzieci, pościel itp.), bezpieczne dla zdrowia, tzn. nie zawierają rakotwórczych i alergennych szkodliwych barwników, maldehydu i chlorowanych związków aromatycznych. To certyfikat dla produktu obejmujący tylko i wyłącznie właściwości gotowych produktów lub półproduktów (np. akcesoria, materiały, nici, barwniki) związanych ze zdrowiem i bezpieczeństwem konsumentów.</p>                                                                                               |  |

<sup>17</sup> <https://www.oeko-tex.com/en/our-standards/oeko-tex-standard-100> /dostęp 06.05.2026r

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>OEKO-TEX<br/>STANDARD 100</b></p> | <p>Oeko-Tex standard 100 to certyfikat świadczący o jakości produktów tekstylnych i włókienniczych, które mają bezpośrednią styczność ze skórą człowieka. Organizacja Oeko-Tex przydziela certyfikat produktom, na których zostały przeprowadzane badania mające na celu zweryfikować obecność 100 najbardziej niebezpiecznych substancji zagrażających konsumentom.</p> <p>Dzięki badaniom przeprowadzonych w laboratoriach na całym świecie certyfikowane produkty są wolne od środków wpływających niekorzystnie na zdrowie ludzi (m.in. formaldehydów, pestycydów czy substancji, które mogą być przyczyną wywoływania alergii). Ocenie podlegają również takie czynniki jak zapachy obce czy odporność na pot i ślinę. Etykiety standardu najwyższej jakości Oeko-Tex można zauważyć m.in. na pościelach, kołdrach, poduszkach oraz bieliźnie pościelowej i dziecięcej.<sup>18</sup></p> |  <p><b>CONFIDENCE<br/>IN TEXTILES</b><br/>         Tested for harmful substances<br/>         according to Oeko-Tex® Standard 100<br/>         00000000 Institute</p> |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Jak widać zrównoważona moda wiąże się w wieloma aspektami, co pokazują przedstawione tu certyfikaty. Niektóre skupiają się na etycznych warunkach pracy, inne oceniają wpływ branży na środowisko czy dobro zwierząt.

<sup>18</sup> <https://www.grupatekstylna.pl/czym-jest-certyfikat-oeko-tex/> dostęp 06.05.2026r

## Jak sztuczna inteligencja może pomóc nauczycielom w planowaniu i prowadzeniu zajęć?

### Czym jest sztuczna inteligencja?

Sztuczna inteligencja (AI) to dziedzina informatyki zajmująca się tworzeniem systemów komputerowych wykonujących zadania, które normalnie wymagają ludzkiego myślenia. AI może obejmować wiele różnych technologii, w tym uczenie maszynowe, przetwarzanie języka naturalnego, rozpoznawanie obrazów lub przetwarzanie głosu.

AI umożliwia komputerom analizowanie dużych ilości danych i wykonywanie skomplikowanych obliczeń, co pozwala nauczycielom, naukowcom, przedsiębiorcom i innym specjalistom na podejmowanie lepszych decyzji i rozwiązywanie trudnych problemów.

AI jest wykorzystywana w wielu dziedzinach, takich jak medycyna, finanse, marketing, przemysł i edukacja.

### Jak wykorzystać AI z korzyścią dla nauczyciela i ucznia

Sztuczna inteligencja (AI) może w znacznym stopniu ułatwić pracę nauczycielom oraz instruktorom praktycznej nauki zawodu i przedmiotów zawodowych teoretycznych pomagając w planowaniu i prowadzeniu zajęć. Dzięki wykorzystaniu AI, nauczyciele mogą dostosować swoje podejście do nauczania, aby lepiej spełnić potrzeby każdego ucznia.



Jednym z najważniejszych narzędzi AI dla nauczycieli i instruktorów jest uczenie maszynowe. Uczenie maszynowe polega na analizowaniu dużej ilości danych i wykorzystaniu ich do uczenia się i przewidywania wyników. W przypadku nauczycieli, **AI może analizować dane o postępach uczniów i dostosowywać podejście do nauczania.**

AI może również pomóc w planowaniu zajęć. Nauczyciele, instruktorzy mogą generować treści nauczania, testy i ćwiczenia, zadania praktyczne, które są dostosowane bezpośrednio do indywidualnych potrzeb każdego ucznia.

### AI może wspierać pracę nauczyciela i instruktora w następujący sposób:

1. **Analiza danych** - takich jak wyniki testów i oceny uczniów.

2. **Indywidualne podejście** - indywidualizacja nauczania uwzględniająca styl uczenia się, indywidualne potrzeby każdego ucznia i postępy w nauce.
3. **Personalizacja materiałów edukacyjnych** - dzięki czemu nauczanie staje się bardziej angażujące ucznia i bardziej skuteczne.
4. **Automatyzacja zadań administracyjnych związanych z dokumentacją** - takich jak ocenianie prac i prowadzenie dokumentacji,
5. **Wspieranie nauczania online** - nauczanie staje się bardziej interaktywne i angażujące ucznia dając więcej możliwości interakcji z nauczycielami i innymi uczniami.
6. **Zapewnienie wsparcia dla uczniów z niepełnosprawnościami** - takich jak dysleksja czy zaburzenia ze spektrum autyzmu.
7. **Automatyczne tłumaczenie języków** - uczniowie, mogą mieć łatwiejszy i szybszy dostęp do materiałów edukacyjnych wydawanych w innych językach.
8. **Rozwijanie umiejętności przyszłości** - AI jest ważnym narzędziem w rozwijaniu umiejętności potrzebnych w przyszłości, takich jak programowanie czy analiza danych.

Sztuczna inteligencja w edukacji ma coraz to większe znaczenie. Wraz z postępem technologii AI będzie odgrywać coraz większą rolę w planowaniu i prowadzeniu zajęć edukacyjnych w tym zawodowych dla nauczycieli na całym świecie.

## X. WYKAZ DOSTĘPNYCH ŹRÓDEŁ WIEDZY, NP. PLATFORMY E-LEARNIGOWE, PORTALE, BAZY WIEDZY,

Oto szczegółowy spis dostępnych źródeł wiedzy z zakresu przemysłu mody, podzielony na kategorie w zależności od formatu i pochodzenia informacji. Lista uwzględnia zarówno źródła polskie, jak i kluczowe zasoby zagraniczne, które są niezbędne w tej globalnej branży.

### X.1. PLATFORMY E-LEARNINGOWE I EDUKACYJNE (KURSY I SZKOLENIA)

Te platformy oferują ustrukturyzowaną wiedzę, od podstaw krawiectwa po zaawansowane zarządzanie marką luksusową.

#### **Polskie:**

- **Branżowe Centrum Umiejętności dla Przemysłu Mody (BCPM):** Nowoczesny ośrodek oferujący szkolenia oparte na potrzebach rynku, łączące teorię z technologią.

W ofercie m.in.: zrównoważony rozwój, e-commerce w modzie oraz komputerowe systemy CAD/CAM (np. Inventex).

- **Szkoła 7cm:** Oferuje kursy online "na żywo" oraz stacjonarne, m.in. z konstrukcji odzieży (Pattern Academy), modelowania, materiałoznawstwa oraz obsługi systemów CAD/CAM.
- **MSKPU (Międzynarodowa Szkoła Kostiumografii i Projektowania Ubioru):** Renomowana szkoła oferująca naukę online na dedykowanej platformie (zajęcia w czasie rzeczywistym), w tym projektowanie 3D.
- **Kursy krawieckie i konstrukcyjne (np. UltraMaszyna, sploty.pl):** Mniejsze platformy skupiające się na praktycznych umiejętnościach wytwarzania odzieży.

#### Zagraniczne (zazwyczaj w jęz. angielskim):

- **The Business of Fashion (BoF) Education:** Część portalu BoF, oferująca profesjonalne kursy online z zakresu marketingu mody, buying-u, strategii i zrównoważonego rozwoju.
- **Digital Fashion Academy:** Specjalizuje się w cyfrowych aspektach mody, oferując kursy z zarządzania marką, e-commerce, marketingu oraz zastosowania sztucznej inteligencji (AI) w modzie.
- **MasterClass:** Oferuje kursy prowadzone przez ikony branży (np. Anna Wintour o przywództwie, Diane von Furstenberg o budowaniu marki).
- **Coursera / edX / FutureLearn:** Platformy współpracujące z uniwersytetami (np. University of the Arts London, Institut Français de la Mode) oferujące kursy o historii mody, zrównoważonym rozwoju czy biznesie.

## X.2. PORTALE BRANŻOWE, NEWSOWE I WIZERUNKOWE

Źródła codziennych informacji o trendach, wydarzeniach biznesowych, pokazach i zmianach kadrowych.

#### Polskie (Biznes i Trendy):

- **FashionBiznes.pl:** Kluczowy portal skupiający się na biznesowej stronie branży w Polsce (analizy rynku, wywiady z menedżerami, raporty).
- **Vogue.pl:** Polska edycja najślynniejszego magazynu, łącząca wysoki wizerunek z informacjami o trendach i kulturze.

- **Elle.pl / Glamour.pl:** Portale lifestylowo-modowe, skupiające się na trendach użytkowych, urodzie i poradach stylizacyjnych.
- **Lamode.info:** Portal prezentujący trendy, kolekcje marek, wydarzenia i historię mody.
- **Fashion Post:** Portal o modzie, urodzie i kulturze z autorskimi sesjami i wywiadami.

#### Zagraniczne (Globalne):

- **The Business of Fashion (BoF):** "Biblia" przemysłu mody. Niezbędne źródło analiz biznesowych, danych rynkowych i globalnych newsów (wymaga płatnej subskrypcji).
- **WWD (Women's Wear Daily):** Historyczny portal dostarczający codzienne informacje o handlu detalicznym, trendach i projektantach.
- **Vogue Business:** Specjalistyczna sekcja Vogue poświęcona analizom przemysłu, technologii i zrównoważonemu rozwojowi.
- **Hypebeast / Highsnobiety:** Kluczowe portale dla sektora *streetwear* i mody męskiej.

### X.3. BAZY WIEDZY, RAPORTY, STATYSTYKI I INSTYTUCJE

Źródła twardych danych potrzebnych do kalkulacji biznesowych, strategii i prac badawczych.

#### Polskie:

- **PKO Bank Polski (Centrum Analiz):** Publikuje regularne **raporty branżowe** dotyczące sektora odzieżowego, analizujące pozycję międzynarodową polskich producentów, eksport/import oraz prognozy rozwoju rynku.
- **Główny Urząd Statystyczny (GUS):** Źródło danych o produkcji sprzedanej, sprzedaży detalicznej (kategoria "tekstylna, odzież, obuwie") oraz handlu zagranicznym.
- **Gov.pl (Ministerstwo Rozwoju i Technologii):** Informacje o programach wsparcia (np. "Moda Polska") i regulacjach prawnych wpływających na sektor.
- **Związki branżowe (np. PIOT - Polska Izba Przemysłu Skórzanego):** Publikują informacje o normach, legislacji i wydarzeniach targowych.

#### Zagraniczne:

- **McKinsey & Company (Fashion):** Wspólnie z BoF publikuje coroczny, kluczowy raport "**The State of Fashion**", analizujący globalne nastroje i trendy biznesowe.

- **Statista / Euromonitor International:** Płatne bazy danych oferujące gigantyczną ilość statystyk dotyczących wielkości rynku, konsumpcji i prognoz dla sektora mody na całym świecie.
- **WGSN (Worth Global Style Network):** Światowy lider w prognozowaniu trendów (trend forecasting). Baza wiedzy o kolorach, materiałach i fasonach na kilka sezonów do przodu (bardzo droga subskrypcja biznesowa).
- **Fashion Revolution:** Organizacja publikująca raporty dotyczące transparentności i zrównoważonego rozwoju w łańcuchach dostaw.

#### X.4. RAPORTY CYRKULARNE I TECHNOLOGICZNE (GOZ & CYFRYZACJA)

Źródła skupiające się na największych wyzwaniach współczesnej mody.

- **Ellen MacArthur Foundation (Fashion):** Najważniejsze źródło wiedzy o gospodarce obiegu zamkniętego (circular fashion), publikujące raporty i wytyczne projektowe.
- **The World Fashion Convention (IAF):** Informacje o innowacjach technologicznych w produkcji odzieży.
- **Raporty firm konsultingowych (Deloitte, Accenture, PwC):** Często publikują opracowania dotyczące cyfryzacji handlu detalicznego i e-commerce w modzie.

## **IBCM Nowoczesny ośrodek oferujący szkolenia oparte na potrzebach rynku, Propozycja szkoleń dla nauczycieli**

### **Szkolenie 1.**

- Temat szkolenia: . Konstruowanie przemysłowych szablonów odzieżowych w systemach CAD/CAM
- Zakres szkolenia: Komputerowe tworzenie i stopniowanie szablonów odzieżowych: digitalizacja, fotodigitalizacja, tworzenie nowych lub zamiana istniejących szablonów, komputerowe stopniowanie szablonów, wydruk na ploterze.
- Czas trwania: 60 godzin
- Odbiorcy: nauczyciele, pracownicy, i osoby chcące się przekwalifikować lub zdobyć nowe kwalifikacje
- Certyfikat: Branżowy Certyfikat Umiejętności / nauczyciele Zaświadczenie o ukończeniu Szkolenia Branżowego

### **Szkolenie 2.**

- Temat szkolenia: Obsługa automatycznych urządzeń krojczych
- Zakres szkolenia: Przygotowanie inteligentnych układów kroju z najniższym zużyciem materiałów - oprogramowanie IMM. Warstwowanie materiału w sposób bez napięciowy. Automatyczny rozkrój materiałów pozwalający na uzyskanie wysokiej jakości wykrojów w krótkim czasie.
- Czas trwania: 20 godzin
- Odbiorcy: nauczyciele
- Certyfikat: Zaświadczenie o ukończeniu Szkolenia Branżowego

### **Szkolenie 3.**

- Temat szkolenia: Obsługa cyfrowych maszyn specjalistycznych
- Zakres szkolenia: Kształtowanie umiejętności stanowiskowych w zakresie obsługi cyfrowych maszyn specjalistycznych stosowanych w procesie produkcji odzieży:
- Dziurkarka, Guzikarka, Podszywarka
- Rękawówka , Maszyna do odszywania kieszeni, Maszyna zyg – zak.

- W tym dla osób z niepełnosprawnością kończyn dolnych - maszyna stębnową obsługiwana ręcznie
- Czas trwania: 30 godzin
- Odbiorcy: osoby dorosłe, pracownicy, i osoby chcące się przekwalifikować lub zdobyć nowe kwalifikacje
- Certyfikat: Branżowy Certyfikat Umiejętności

#### **Szkolenie 4.**

- Temat szkolenia: Krawiec-kreator ubioru
- Zakres szkolenia: Najnowsze trendy w modzie w Polsce i na świecie. Wizualizacja tworzonego projektu. Materiały i dodatki . Ubiory damskie i męskie na różne okazje. Dopasowanie ubioru do sylwetki klienta. Etapy powstawania ubiorów.
- Czas trwania: 120 godzin
- Odbiorcy: osoby dorosłe
- Certyfikat: Branżowy Certyfikat Umiejętności

#### **Szkolenie 5.**

- Temat szkolenia: Zarządzanie procesami technologicznymi przemysłowego szycia odzieży
- Zakres szkolenia: Zarządzanie dokumentacją techniczną produktu od ogólnych właściwości po szczegółowy opis, zastosowaną technologię w procesie krojenia , szycia , wykańczania . Obsługa programu PDM zarządzanie informacjami o produktach.
- Czas trwania: 60 godzin
- Odbiorcy: osoby dorosłe
- Certyfikat: Branżowy Certyfikat Umiejętności

#### **Szkolenie 6.**

- Temat szkolenia: Stylista czyli specjalista kreowania wizerunku
- Zakres szkolenia: Wiedza i praktyczne umiejętności w zakresie wykonania stylizacji wizerunku klienta (ubiór, akcesoria, fryzura, makijaż). Jak być skutecznym personala shopperem oraz jak przeprowadzić udaną metamorfozę.

- Czas trwania: 60 godzin
- Odbiorcy: osoby dorosłe
- Certyfikat: Branżowy Certyfikat Umiejętności

### Szkolenie 7.

- Temat szkolenia: Specjalista w dziedzinie marki modowej i marketingu
- Zakres szkolenia: Budowanie wizualnej tożsamości marki modowej, strategii marki oraz sposobów nawiązywania relacji z klientami. Stylizacja i ekspozycja produktu. Marketing produktów w offline i online.
- Czas trwania: 40 godzin
- Odbiorcy: osoby dorosłe
- Certyfikat: Branżowy Certyfikat Umiejętności

### Szkolenie 8.

- Temat szkolenia: Komputerowy system przygotowania produkcji.
- Zakres szkolenia: Tworzenie dokumentacji technicznej w branży przemysłu mody opiera się na cyfrowym generowaniu konstrukcji i modelowaniu wyrobów odzieżowych w programach CAD/CAM. Zakres szkolenia: zapoznanie z oprogramowaniem przygotowania produkcji : DIG -digitalizacja, IPD -fotodigitalizacja, PDS – tworzenie szablonów , PGS- stopniowanie szablonów, IMM - automatyczne lagowanie i rozkrój tkanin.
- Czas trwania: 20 godzin
- Odbiorcy: nauczyciele
- Certyfikat: Zaświadczenie o ukończeniu szkolenia branżowego

### Szkolenie 9 .

- Temat szkolenia: Działalność badawczo rozwojowa w sektorze odzieżowym - Trendy i technologie badawcze.
- Zakres szkolenia: Przyszłe tendencje i obszary rozwoju w celu zmniejszenia szkodliwości odpadów tekstylnych dla środowiska i zmaksymalizowania ich ponownego wykorzystania

- Czas trwania: 20 godzin
- Odbiorcy: nauczyciele
- Certyfikat: Zaświadczenie o ukończeniu Szkolenia Branżowego

## XI. DODATKOWE MATERIAŁY DLA NAUCZYCIELI

### Przykładowy konspekt do przeprowadzenia zajęć praktycznych w zawodzie krawiec 1

#### **Konspekt**

Scenariusz zajęć

Osoba prowadząca; .....

Nazwa i nr program nauczania: krawiec 753105

Przedmiot: Usługi krawieckie

Czas trwania zajęć: 5 godzin

Temat zajęć: Obsługa klienta w zakładzie usługowym..

Cel ogólny zajęć: Kształtowanie umiejętności obsługi klienta w zakładzie krawieckim. Cele szczegółowe zajęć: po zakończeniu zajęć uczeń będzie umiał:

- doradzić klientowi odpowiedni fason odzieży,
- przyjąć zamówienie od klienta,
- wykonać pomiary klienta,
- rozpoznać figury nietypowe,
- podejmować samodzielne decyzje,
- prowadzić dialog z klientem

Planowane metody i techniki pracy:

- pokaz z instruktorem,
- ćwiczenia praktyczne,

Formy organizacyjne pracy uczniów:

- praca w zespołach dwuosobowych ( odgrywanie przez uczniów przydzielonych ról)
- indywidualne wykonania zadania

Do zajęć będą potrzebne następujące środki dydaktyczne:

- druki przyjęcia zamówienia,

- taśma centymetrowa,
- katalogi i żurnale odzieżowe,

Zadanie dla ucznia Przyjęcie zamówienia od klienta z wykonaniem pomiarów.

Przebieg zajęć, poszczególne fazy zajęć:

Faza wstępna

1. Przywitanie uczniów, sprawdzenie obecności i gotowości do zajęć.
2. Podanie tematu zajęć.
3. Wprowadzenie do tematu i uświadomienie celów kształcenia.

Faza właściwa

1. Rozwinięcie tematu zajęć
  - omówienie zasad obsługi klienta w zakładzie usługowym
  - prezentacja prawidłowo wypełnionego druku zamówienia usługi,
  - wykonanie i zapisanie niezbędnych pomiarów potrzebnych do uszycia podstawowych wyrobów odzieżowych.
  - nauczyciel omawia zasady prawidłowego wykonania pomiarów
2. Wykonywanie przez uczniów zadania praktycznego
  - przywitanie klienta,
  - rozmowa wstępna na temat rodzaju usługi,
  - doradzenie fasonu,
  - wykonanie pomiarów,
  - ustalenie terminu miary,
  - ustalenie ceny za usługę
  - nauczyciel obserwuje uczniów w czasie pracy i przeprowadza instruktaż bieżący.
3. Prezentacja i analiza zadania.
  - uczniowie sprawdzają poprawność wykonania zadania
  - prezentują wykonanie zadanie indywidualnie

Faza kończąca

## Podsumowanie zajęć

- nauczyciel podsumowuje zajęcia i z pomocą uczniów stawia wnioski końcowe,
- ocena postaw i zachowania grających ( rola klienta i przyjmującego zamówienie), zasadność podjętych decyzji, prawidłowości wykonanych pomiarów.
- nauczyciel ocenia uczniów na podstawie obserwacji prowadzonej podczas wykonywania zadania , ocenia stopień aktywności i zaangażowania.

Praca domowa: Opracuj fason sukni wieczorowej, zaproponuj tkaninę (kolor i wzór) i dodatki krawieckie dla klientki o dużym obwodzie bioder.

Sposób uzyskania informacji zwrotnej po zakończonych zajęciach:

Analiza opracowanych przez uczniów druków zamówienia usługi.

## PRZYKŁADOWY SCENARIUSZ ZAJĘĆ 2

OSOBA PROWADZĄCA (IMIĘ, NAZWISKO, KWALIFIKACJE BRANŻOWE):

.....  
.....

NAZWA SZKOLENIA: **Zarządzanie procesami technologicznymi przemysłowego szycia odzieży**

FORMA: **Branżowe szkolenie zawodowe**

NAZWA ZAJĘĆ

**BLOK II:** Płaskie i liniowe wyroby włókiennicze do zastosowań odzieżowych

TEMAT JEDNOSTKI METODYCZNEJ 1: **Temat 1:** Rodzaje, nazwy, parametry i własności użytkowe płaskich wyrobów włókienniczych – tkaniny, dzianiny (zajęcia teoretyczne)

**CZAS TRWANIA:** 6 godz.

**FORMA:** wykład z prezentacją multimedialną i elementami dyskusji

**TREŚCI OGÓLNE**

W czasie wykładu omówione zostaną zagadnienia związane z rodzajami, nazwami parametrami i własnościami użytkowymi płaskich wyrobów włókienniczych. Zagadnienia te zostaną przedstawione z perspektywy oczekiwanej zmiany postaw konsumenckich, które to pracownik produkcji odzieży odpowiedzialny za zarządzanie może, a nawet powinien kształtować poprzez wybieranie tekstyliów do produkcji nie tylko na podstawie ich atrakcyjności wizualnej, ale również kierując się względami oceny użyteczności, jakości, walorów ekologicznych (skład surowcowy, kompozycja materiałów w odzieży, czas użytkowania, możliwość przetworzenia i/lub neutralnej środowiskowo utylizacji). Podstawą do takich decyzji jest wiedza z obszaru materiałoznawstwa odzieżowego oraz podstaw oceny cech jakościowych ubiorów. Krótki kurs materiałoznawstwa odzieżowego i oceny właściwości odzieży prowadzony będzie z punkty widzenia prawidłowego nazewnictwa oraz jej funkcjonalności, jakości, trwałości, podatności na recykling i neutralną środowiskowo utylizację.

## PLAN WYKŁADU

Rodzaje i definicje płaskich wyrobów włókienniczych. Sposoby oceny parametrów i własności użytkowych i środowiskowych tekstyliów. Wprowadzenie do materiałoznawstwa odzieżowego, usystematyzowanie i uporządkowanie fachowych pojęć, ustalenie stanu wiedzy. Omówienie wymogów prawnych dotyczących znakowania składów surowcowych wyrobów włókienniczych (odzieży) oraz umiejętności czytania tych oznakowań (etykiety metki, oznakowania w e-sklepach). Prezentacja planowanych w UE zmian legislacyjnych dotyczących produktów mody, ułatwiających dokonywanie świadomych wyborów zakupowych. Nazwy własne handlowe tekstyliów a składy surowcowe – usystematyzowanie wiedzy z położeniem nacisku na identyfikację odpowiednich tekstyliów wg. nazwy oraz ich aspekty jakościowe, cechy użytkowe i ekologię. Przedstawione materiały tekstylne z grupy tkanin i dzianin będą odniesione do zastosowań w odzieży jako złożona struktura materiałowa jako podstawowe wytyczne do oceny jakości oraz właściwości ubioru. Prezentacja wybranych i współcześnie stosowanych przykładów nazw tekstyliów z uwzględnieniem elementu wzorniczej ponadczasowości, omówieniem ich walorów użytkowych i ekologicznych – podejście holistyczne ze zwróceniem uwagi na obecne w obiegowej opinii fałszywe opinie o niektórych surowcach, płaskich wyrobach włókienniczych i wykonanej z nich odzieży. Podanie ogólnych zasad wyboru tekstyliów z kategorii „Eko”, wpisującej się w trend zrównoważonej mody. Pytania do prezentowanych przykładów, krótka dyskusja wokół odpowiedzi.

## CEL OGÓLNY ZAJĘĆ

Uzyskanie przez uczestników bazowej wiedzy z obszaru teoretycznych podstaw definicji, nazewnictwa, parametrów i własności użytkowych analizy i rozróżniania płaskich tekstyliów

włókienniczych w kontekście produkcji odzieży w aspekcie ekologii i wysokiej wartości użytkowej. Osiągnięcie tego celu zapewni uzyskanie efektu kształcenia sformułowanego jako: **uczestnik szkolenia charakteryzuje definicje i cechy płaskich wyrobów włókienniczych – tkanin, dzianin w funkcji właściwości wykonanej z nich odzieży, uwzględniając aspekty proekologiczne.**

## CELE SZCZEGÓŁOWE ZAJĘĆ

Po zakończeniu zajęć uczestnik:

- definiuje podstawowe rodzaje płaskich wyrobów włókienniczych - tkaniny i dzianiny,
- identyfikuje i rozpoznaje tkaniny i dzianiny,
- definiuje nazwy handlowe płaskich wyrobów włókienniczych – tkanin i dzianin,
- zna i identyfikuje sploty tkanin i dzianin,
- zna i opisuje parametry i własności użytkowe płaskich wyrobów włókienniczych,
- identyfikuje cechy wyrobów tekstylnych związane z ich oceną pod względem ekologii,
- dopasowuje tekstylia do danych grup wyrobów odzieżowych,
- zna i przewiduje środowiskowe zagrożenia w konsekwencji wyboru danych tekstyliów do produkcji odzieży.

## WARUNKI REALIZACJI

Sala wykładowo/projektowa wyposażona w stanowisko komputerowe dla prowadzącego podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu oraz podłączone do rzutnika multimedialnego, stoły dla wszystkich uczestników

## METODY NAUCZANIA

Wykład z prezentacją multimedialną wraz z dyskusją

## ŚRODKI DYDAKTYCZNE:

- prezentacja multimedialna,
- zdjęcia płaskich wyrobów tekstylnych z widoczną strukturą splotu i fakturą powierzchni;
- próbki płaskich wyrobów włókienniczych z obszaru tkanin i dzianin
- mikroskop z podłączeniem do komputera, lupa, waga jubilerska do celów identyfikacyjnych umożliwiające sprawdzenie parametrów struktury, m.in. splotu,
- literatura, publikacje internetowe – polecane do utrwalenia przekazanej wiedzy.

## PRZEBIEG ZAJĘĆ

1. Część organizacyjno-porządkowa:
  - a. sprawdzenie listy obecności,
  - b. uruchomienie prezentacji multimedialnej;
2. Część wprowadzająca:
  - a. podanie tematu zajęć,
  - b. przedstawienie celów kształcenia.
3. Zajęcia właściwe:
  - a. wykład wzbogacony prezentacją multimedialną,
  - b. aktywizujące pytania zadawane uczestnikom na bieżąco,
  - c. komentarze do udzielanych odpowiedzi,
  - d. otwartość na uwagi uczestników,
  - e. reakcja na pytania uczestników (na bieżąco),
  - f. prezentacja slajdów ilustrujących graficznie omawiane zagadnienia
  - g. prezentacja fizycznych próbek tkanin i dzianin,
  - h. prezentacja obrazów tekstyliów z mikroskopu w celach identyfikacyjnych
  - i. możliwość sprawdzenia masy powierzchniowej i zbliżeń na strukturę za pomocą lupy i wagi jubilerskiej w celu określenia parametrów struktury.
4. Podsumowanie i zakończenie zajęć:
  - a. wskazanie treści szczególnie przydatnych do treści dokumentacji techniczno-technologicznej produkcji odzieży,
  - b. polecenie literatury do samodzielnego poszerzenia i utrwalenia wiedzy związanej z tematem zajęć
5. Czynności porządkowe.

## SPOSÓB UZYSKANIA INFORMACJI ZWROTNEJ O ZAJĘCIACH

Zrozumienie przekazywanych treści i osiągnięcie założonych efektów procesu kształcenia (uczenia się) ze szczególnym zwróceniem uwagi na zasadność wykorzystania narzędzi i ocena stopnia zrozumienia materiału merytorycznego podczas wykładu.

---

### PRZYKŁADOWY SCENARIUSZ ZAJĘĆ 3

OSOBA PROWADZĄCA (IMIĘ, NAZWISKO, KWALIFIKACJE BRANŻOWE):

.....  
.....

**NAZWA SZKOLENIA: SZYCIE CYRKULARNE**

**FORMA: Branżowe szkolenie zawodowe**

**TEMAT ZAJĘĆ: BLOK IV: TECHNIKI SZYCIA ZRÓWNOWAŻONEGO**

**CZAS TRWANIA ZAJĘĆ:**

8 godzin

W TYM:

3 godz. zajęcia teoretyczne - wykład wprowadzający do tematu,

5 godz. zajęcia praktyczne - ćwiczenie projektowe.

**TEMAT JEDNOSTKI METODYCZNEJ 1: „Podstawowe techniki szycia, które wspierają ideę cyrkularności. Techniki konstrukcji, które minimalizują odpady materiałowe”**

FORMA: wykład z prezentacją multimedialną i konwersatorium z moderatorem.

(3 godz.)

TREŚCI OGÓLNE:

Wykład dotyczący technik szycia zrównoważonego zostanie podzielony na dwie części. W pierwszej części omówione zostaną najważniejsze techniki szycia, które wspierają ideę cyrkularności. Druga natomiast dotyczyć będzie omówienia zagadnień związanych z projektowaniem konstrukcji ubioru i akcesoriów, które minimalizują odpady materiałowe podczas kroju i spełniają zasadę „zero waste”

.

PLAN WYKŁADU:

Część 1 „Podstawowe techniki szycia, które wspierają ideę cyrkularności”.

- Rodzaje i rola technik szycia w gospodarce cyrkularnej:

- szycie z myślą o trwałości i możliwości napraw,
- szwy wzmacniane: podwójne, ryglowane i zabezpieczające, które zwiększają trwałość odzieży i zmniejszają ryzyko rozdarć, co sprzyja dłuższemu użytkowaniu i naprawom.
- szycie łatwo naprawialne - projektowanie szwów, które można łatwo rozpruć i zszyć ponownie, np. za pomocą większych ściągów lub stosowanie nici, które łatwo wymienić, co ułatwia użytkownikom samodzielne naprawy.
- użycie nici biodegradowalnych - korzystanie z nici wykonanych z materiałów naturalnych (np. bawełny), które ulegają biodegradacji, wspiera cyrkularność poprzez łatwiejsze przetwarzanie lub kompostowanie odzieży.
- zasady szycia z myślą o demontażu i recyklingu:
  - szwy modułowe umożliwiające demontaż poszczególnych elementów odzieżowych
  - systemy alternatywnych metod łączenia elementów ( bez użycia nici)
  - unikanie mieszania materiałów o różnym składzie surowcowym co ułatwia proces recyklingu

#### Część 2 „Techniki konstrukcji, które minimalizują odpady materiałowe”.

- Zasady minimalizowania odpadów materiałowych, w tym zero waste design (projektowanie bez odpadów) i techniki kroju minimalizujące odpady ( krojenie na zamówienie, upcykling materiałów)
- **Techniki konstrukcji wspierające minimalizację odpadów:**
  - **minimalistyczne projekty (mniej elementów, większa funkcjonalność, oszczędność materiału),**
  - techniki krojenia i montażu (CAD – Computer Aided Design, wielowarstwowe krojenie),
  - patchwork i techniki wielokrotnego użytkowania.

CEL OGÓLNY ZAJĘĆ: uzyskanie przez uczestników bazowej wiedzy z obszaru technik szycia zrównoważonego oraz zapoznanie uczestników z kluczowymi technikami szycia i konstrukcji odzieży, które wspierają ideę gospodarki cyrkularnej.

#### CELE SZCZEGÓŁOWE ZAJĘĆ

- Zrozumienie idei cyrkularności - uczestnicy poznają podstawowe założenia gospodarki cyrkularnej i jej zastosowanie w przemyśle modowym, z naciskiem na zrównoważoną produkcję i odpowiedzialną konsumpcję.
- Poznanie technik szycia minimalizujących odpady - Uczestnicy nauczą się, jak stosować techniki szycia, takie jak „zero waste cutting”, upcykling czy szycie patchworkowe, aby maksymalnie wykorzystać materiały i ograniczyć marnotrawstwo.

- Zwiększenie trwałości produktów poprzez odpowiednie techniki szycia - Uczestnicy poznają techniki, takie jak wzmacnianie szwów, szycie modułarne i konstrukcje odwracalne, które pozwalają na tworzenie ubrań o dłuższej żywotności i łatwiejszych do naprawy.
- Opanowanie technik konstrukcji minimalizujących straty materiałowe - Uczestnicy dowiedzą się, jak planować wykroje odzieżowe i stosować techniki takie jak „pattern tessellation” i optymalizacja wykrojów, aby zmniejszyć ilość generowanych odpadów.
- Poznanie zrównoważonych materiałów - Uczestnicy będą w stanie zidentyfikować materiały przyjazne środowisku, takie jak tkaniny z recyklingu i biodegradowalne, oraz dowiedzą się, jak wybór odpowiednich materiałów wpływa na proces cyrkularny.
- Świadomość wpływu edukacji i konsumpcji na zrównoważoną modę: - Uczestnicy zrozumieją, jak edukacja i świadoma konsumpcja mogą przyczynić się do zmniejszenia odpadów tekstylnych i propagowania idei cyrkularności w szerszej społeczności.

#### WARUNKI REALIZACJI:

Sala wykładowo/projektowa wyposażona w stanowisko komputerowe dla prowadzącego podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu oraz podłączone do rzutnika multimedialnego, stoły dla wszystkich uczestników

#### METODY NAUCZANIA:

- metody podawcze, pomagające przyswoić bazową wiedzę w formie wykładu - omówienia problemu, wzbogacone prezentacją multimedialną;
- prezentacja przykładów – case studies wybranych technik szycia cyrkularnego oraz projektantów i marek modowych, które realizują ideę zrównoważonej mody w skali globalnej oraz lokalnej.
- metody podawczo-aktywizujące: konwersatorium, zadawanie pytań dotyczących omawianych zagadnień, analiza odpowiedzi, mentorskie komentarze;
- podsumowanie wykładu ze zwróceniem uwagi na najważniejsze treści;
- wskazanie literatury przedmiotu.

#### ŚRODKI DYDAKTYCZNE:

- prezentacja multimedialna,
- wirtualne eksponaty graficzne – slajdowisko z przykładami systemów identyfikacji wizualnej;
- case studies wybranych technik szycia cyrkularnego oraz projektantów i marek modowych;
- literatura, publikacje internetowe – polecane do utrwalenia przekazanej wiedzy.

## PRZEBIEG ZAJĘĆ

6. Część organizacyjno-porządkowa:
  - c. sprawdzenie listy obecności,
  - d. uruchomienie prezentacji multimedialnej;
7. Część wprowadzająca:
  - c. podanie tematu zajęć,
  - d. przedstawienie celów kształcenia.
8. Zajęcia właściwe:
  - j. wykład wzbogacony prezentacją multimedialną,
  - k. aktywizujące pytania zadawane uczestnikom na bieżąco,
  - l. komentarze mentorskie do udzielanych odpowiedzi,
  - m. otwartość na uwagi uczestników,
  - n. reakcja na pytania uczestników (na bieżąco),
  - o. prezentacja slajdów ilustrujących graficznie omawiane zagadnienia.
9. Podsumowanie i zakończenie zajęć:
  - c. wskazanie treści szczególnie przydatnych do ćwiczeń analitycznych i projektowych,
  - d. polecenie literatury do samodzielnego poszerzenia i utrwalenia wiedzy związanej z tematem zajęć
10. Czynności porządkowe.

SPOSÓB UZYSKANIA INFORMACJI ZWROTNEJ O ZAJĘCIACH: zrozumienie przekazywanych treści i osiągnięcie założonych efektów procesu kształcenia (uczenia się) ze szczególnym zwróceniem uwagi na potrzebę tworzenia ubiorów technikami szycia cyrkularnego w oparciu o zasady zrównoważonego rozwoju oraz wysokiej jakości, trwałości i funkcjonalności projektowanej odzieży i akcesoriów weryfikowane będzie na bieżąco w procesie zadawania pytań i odpowiedzi oraz w trakcie ćwiczeń warsztatowych przypisanych do tego samego bloku tematycznego (następujących bezpośrednio po wykładzie). Dodatkowo zweryfikowana zostanie w czasie konwersatorium świadomość zagadnień związanych z cyrkularną gospodarką i zrównoważoną modą.

---

TEMAT JEDNOSTKI METODYCZNEJ 2: Techniki naprawcze, które przedłużają życie ubrań. Upcykling materiałów odzieżowych. Warsztaty uczące podstawowych technik

naprawczo - zdobniczych (cerowanie, haft, aplikacja, print). Realizacja projektów prostych wyrobów użytkowych z odzieży i tekstyliów pozyskanych z „drugiej ręki”

FORMA: zajęcia praktyczne / warsztaty projektowo realizacyjne (5 godz.)

TREŚCI OGÓLNE: jako wstęp do ćwiczenia zostaną zaprezentowane przez prowadzącego różnorodne techniki naprawczo - zdobnicze odzieży oraz na przykładzie wybranych projektantów i marek odzieżowych zaprezentowane zostaną przykłady twórczego upcyklingu. W czasie warsztatów uczestnicy będą projektować a następnie realizować proste, autorskie ubiory lub akcesoria wykorzystując poznane techniki naprawczo – zdobnicze (cerowanie, haft, aplikacja, print, itp.) . Materiałami, które będą wykorzystane w realizacji projektów będą tekstylia i dodatki krawieckie, pozyskane z odzieży używanej, czyli z tzw. „drugiej ręki” Inspiracje dla autorskich projektów oraz panujących trendów modowych uczestnicy będą poszukiwać w trakcie researchu internetowego, przeglądu magazynów modowych i trendbooków z uwzględnieniem analizy krytycznej prezentowanych przez nie treści.

#### CEL OGÓLNY ZAJĘĆ

Celem warsztatów jest nauka podstawowych technik naprawczych i zdobniczych, które pozwalają na przedłużenie życia odzieży oraz wykorzystanie materiałów z odzieży używanej do tworzenia nowych, praktycznych, funkcjonalnych wyrobów. Uczestnicy warsztatów zapoznają się z koncepcją twórczego upcyklingu, czyli przekształcania odzieży i tekstyliów w nowe produkty o wyższej wartości użytkowej lub estetycznej. Uczestnicy warsztatów nauczą się, jak poprzez naprawę i upcykling mogą nadać nowe życie ubraniom i materiałom odzieżowym, jednocześnie rozwijając umiejętności praktyczne, które wspierają zrównoważony styl życia. Warsztaty łączą elementy technik naprawczych z kreatywnymi metodami zdobienia i projektowania, co pozwoli na tworzenie nowych, funkcjonalnych i estetycznych przedmiotów z używanych materiałów.

#### CELE SZCZEGÓŁOWE ZAJĘĆ

Po zakończeniu zajęć uczestnik będzie posiadał umiejętności praktyczne oraz wiedzę, umożliwiającą

- samodzielne naprawianie ubrań:
- zastosowanie haftu i aplikacji do naprawy:
- personalizację i dekorację odzieży
- tworzenie upcyklingowych produktów poprzez przekształcanie starych ubrań w nowe produkty oraz kreatywne przekształcanie elementów odzieży

- podwyższenie świadomości ekologicznej (naprawa ubrań i upcykling a zmniejszenie ilości odpadów tekstylnych i ochrona środowiska; odpowiedzialna konsumpcja i naprawa a zakupy nowej odzieży).
- tworzenie własnych projektów, w nurcie zrównoważonej mody z wykorzystaniem tekstyliów z recyklingu i z odzieży z „drugiej ręki”
- korzystanie z technik naprawczych i upcyklingowych w projektowaniu ubrań o dłuższym cyklu życia, z możliwością dalszych modyfikacji i przekształceń.

#### WARUNKI REALIZACJI:

Zajęcia odbywają się w laboratorium projektowo – szwalniczym oraz w laboratorium technik komputerowych (pracownia komputerowa)

#### Laboratorium projektowo – szwalnicze wyposażone w:

- maszyny stębnowe
- owerloki,
- maszyny ściegu łańcuszkowego (jednoigłowa, dwunitkowa; renderka),
- maszyna stębnowa zyg-zak
- hafciarka,
- maszyna do filcowania
- zestawy prasownicze (żelazko, parownica i deska do prasowania)
- stół projektowo - krojczy
- magazyn szwalniczy

#### Laboratorium technik komputerowych (pracownia komputerowa) wyposażonej w:

- stanowisko komputerowe dla prowadzącego podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu oraz podłączone do rzutnika multimedialnego;
- stanowiska komputerowe dla uczestników podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, podłączone do kolorowej drukarki

#### METODY NAUCZANIA:

- research internetowy (szukanie informacji);
- analiza informacji - grupowanie informacji, selekcja danych;
- praca metodą burzy mózgu – wybór najlepszych rozwiązań graficznych prezentujących projekty wyrobów cyrkularnych;
- praktyczna demonstracja i ćwiczenia technik naprawczo - zdobniczych;
- autorskie korekty;
- mentoring;

- prezentacja końcowego efektu na forum grupy – konstruktywna krytyka.

#### ŚRODKI DYDAKTYCZNE:

- stanowisko komputerowe z podłączeniem do sieci internetowej i drukarki jako narzędzie wyszukiwania i gromadzenia cyfrowych danych (autorski katalog projektowy);/ jedno dla jednego uczestnika szkolenia/,
- instrukcje BHP pracowni szwalniczej (dotyczy wszystkich maszyn i urządzeń) oraz pracowni komputerowej i obsługi komputera oraz drukarki,
- maszyny szwalnicze i zdobnicze
- narzędzia konstrukcyjno – szwalnicze
- odzież i tekstylia z „drugiej ręki”
- manekiny
- pasmanteria i dodatki krawieckie
- publikacje internetowe, zasoby internetowe,
- czasopisma modowe i trendbooki
- kolorowa drukarka do wydruku potrzebnych grafik;
- tablice korkowe do projektowania kolejnych kolaży i narzędzia do wycinania i przytwierdzania elementów składowych kolażu (generowanie i selekcja kolejnych pomysłów) lub komputer z prostym programem graficznym.

#### PRZEBIEG ZAJĘĆ

1. Część organizacyjno-porządkowa:
  - a. sprawdzenie listy obecności,
  - b. prezentacja zasad BHP obowiązujących w pracy w laboratorium szwalniczym
  - c. krótki instruktaż korzystania z wyposażenia pracowni (maszyny, narzędzia).
2. Część wprowadzająca:
  - a. podanie tematu zajęć,
  - b. przedstawienie celów zajęć, w tym perspektywy dalszych prac projektowych, jako celu zbierania informacji.
3. Zajęcia właściwe:
  - a. Nauka i ćwiczenia technik naprawczych: naprawa dziur i przetarć, naprawa i wymiana zapieć, techniki haftu naprawczego i dekoracyjnego
  - b. Nauka i ćwiczenia techniki zdobnicze i upcyklingowe: aplikacje i naszywki, print i malowanie na tkaninach

- c. Realizacja projektów upcyklingowych: przykłady przekształconych ubrań z „drugiej ręki” w nowe produkty - Prezentacja gotowych produktów zrealizowanych poprzez upcykling starych ubrań (np. torby, etui, poduszki, dekoracje domowe).
  - d. Autorskie praktyczne projekty - przekształcenie starej odzieży
  - e. Konsultacje, korekty i indywidualna praca nad projektami
  - f. Podsumowanie, prezentacja i dyskusja wyników pracy
4. Podsumowanie i zakończenie zajęć:
- a. kontrola i wskazanie elementów szczególnie przydatnych do dalszych ćwiczeń projektowych szczególnie do projektu finalnego – projekt końcowy;
  - b. zwrócenie uwagi na szczególnie istotne elementy zrealizowanego ćwiczenia ważne i wykorzystywane na dalszych etapach działań projektowych;
5. Czynności porządkowe.

SPOSÓB UZYSKANIA INFORMACJI ZWROTNEJ O ZAJĘCIACH: zrozumienie przekazywanych treści i osiągnięcie założonych efektów procesu kształcenia (uczenia się) weryfikowane będzie na bieżąco w procesie zadawania pytań i analizy uzyskiwanych odpowiedzi oraz na podstawie zrealizowanej i zaprezentowanej na forum grupy pracy projektowej. Weryfikacji podlegać będą również kompetencje uczestników, które widoczne będą w czasie realizacji ćwiczenia i prezentacji jego efektów, tzn. zrozumienie potrzeby uczenia się przez całe życie i doskonalenia warsztatu zawodowego z obszaru szycie cyrkularne (otwartość na uwagi mentorskie prowadzącego, bieżące reagowanie na sugestie, wykorzystywanie wiedzy zdobytej na poprzedzającym ćwiczenie wykładzie w autorskiej pracy projektowej, praktyczne umiejętności szycia) oraz kreatywność (widoczna w oryginalności tworzonej narracji i przełożenia jej na język obrazu), poszanowanie cudzej własności intelektualnej (widoczna w podawaniu źródeł wykorzystywanych informacji i grafik), obowiązkowość i terminowość (weryfikowane poprzez ocenę sprawności i zaangażowania w czasie realizacji ćwiczenia).

E-MATERIAŁY PRZEZNACZONE DO NAUKI ZAWODU W SZKOLE/ PRACODAWCY LUB DO SAMODZIELNEJ PRACY UCZNIĄ. <sup>19</sup>

[Kształcenie zawodowe E-materiały](#) branża przemysłu mody

( kliknięcie w obrazek śledzi łącze)



Pracownik pomocniczy krawca

MOD.07. Wykonywanie prostych wyrobów odzieżowych

E-ZASÓB Szwy maszynowe – sposób wykonania i zastosowanie

( kliknięcie w obrazek śledzi łącze)



---

<sup>19</sup> <https://zpe.gov.pl/ksztalcenie-ogolne/ksztalcenie-zawodowe/branza-przemyslu-mody>  
dostęp 06.05.2026r

Technik technologii wyrobów skórzanych, Kuśnierz  
MOD.04. Wykonywanie i renowacja wyrobów kuśnierskich  
E-ZASÓB Maszyny i urządzenia, narzędzia kuśnierskie

( kliknięcie w obrazek śledzi łącze)



Technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych, Rękodzielnik wyrobów włókienniczych  
MOD.08. Wytwarzanie, konserwacja i renowacja rękodzielniczych wyrobów włókienniczych  
E-ZASÓB Dokonywanie napraw i konserwacji wyrobów rękodziela ludowego

( kliknięcie w obrazek śledzi łącze)



Technik przemysłu mody, Krawiec  
MOD.03. Projektowanie i wytwarzanie wyrobów odzieżowych  
E-ZASÓB Projektowanie wyrobów odzieżowych

( kliknięcie w obrazek śledzi łącze)



Obuwnik, Technik obuwnik

MOD.05. Wytwarzanie obuwia

E-ZASÓB Montaż i wykończenie obuwia

( kliknięcie w obrazek śledzi łącze)



Technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych

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

E-ZASÓB Wirtualne laboratorium włókienniczych wyrobów dekoracyjnych

( kliknięcie w obrazek śledzi łącze)



Technik garbarz, Garbarz skór

MOD.01. Wyprawianie skór

E-ZASÓB Maszyny i urządzenia przemysłu garbarskiego

( kliknięcie w obrazek śledzi łącze)



Technik przemysłu mody

MOD.11. Organizacja procesów wytwarzania wyrobów odzieżowych

E-ZASÓB Metody i systemy produkcji w zakładzie odzieżowym

( kliknięcie w obrazek śledzi łącze)



Technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych

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

E-ZASÓB Inteligentne włókiennicze wyroby dekoracyjne

( kliknięcie w obrazek śledzi łącze)



Technik włókiennik, Operator maszyn w przemyśle włókienniczym

MOD.06. Wytwarzanie i wykończanie wyrobów włókienniczych

E-ZASÓB Podstawowe techniki drukarskie

PRZYDATNE PUBLIKACJE :

1. <https://forsal.pl/lifestyle/technologie/artykuly/8792984,sam-bedziesz-sobieprojektowac-ubrania-branze-mody-czeka-rewolucja.html> [dostęp 06.05.2026]
2. <https://fashionbiznes.pl/do-czego-branza-mody-wykorzystuje-ai/> [06.05.2026]
3. <http://gots.pl/certyfikat-gots/> [dostęp 06.05.2026]
4. [https://www.ekonsument.pl/s174\\_soil\\_association\\_.html](https://www.ekonsument.pl/s174_soil_association_.html) [dostęp 06.05.2026]
5. <https://yaro-tex.pl/lenzing-ecovero-przyjazna-srodowisku-wiskoza-ktora-wartopoznac/> [dostęp 06.05.2026]
6. <https://fiia.pl/blog/certyfikaty-ekologiczne/> [dostęp 06.05.2026]
7. <https://controlunion.pl/certyfikat-rws/> [dostęp 06.05.2026]
8. [https://www.ekonsument.pl/s182\\_bluesign%C2%AE\\_standard\\_.html](https://www.ekonsument.pl/s182_bluesign%C2%AE_standard_.html) /dostęp 06.05.2026
9. <https://www.oeko-tex.com/en/our-standards/oeko-tex-standard-100/> /dostęp 06.05.2026
10. <https://www.grupatekstylna.pl/czym-jest-certyfikat-oeko-tex/> /dostęp 06.05.2026
11. <https://businessinsider.com.pl/technologie/nowe-technologie/robot-zastapiszwaczy-w-produkcji-koszulek/t3h48lw> /dostęp 06.05.2026
12. <https://zpe.gov.pl/ksztalcenie-ogolne/ksztalcenie-zawodowe/branza-przemyslumody> /dostęp 06.05.2026
13. § 8 Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 sierpnia 2019 r. w sprawie dofinansowania doskonalenia zawodowego nauczycieli, szczegółowych celów szkolenia branżowego oraz trybu i warunków kierowania nauczycieli na szkolenia branżowe (Dz.U. poz. 1653)
14. 23 maja 2023 r. Poz. 984z dnia 12 kwietnia 2023 r. jednolity tekst ustawy – Karta Nauczyciela w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli; <https://dziennikustaw.gov.pl/D2023000098401.pdf> /dostęp 06.05.2026

15. Ustawa z dnia 26 stycznia 1982 r. Karta Nauczyciela (Dz. U. z 2023 r. poz. 984, 1234, 1586 i 1672) Rozdział 3a, Awans zawodowy nauczycieli  
<https://www.prawo.vulcan.edu.pl/przegdok.asp?qdatprz=akt&qplikid=2> dostęp 06.05.2026
16. Pilotażowe wdrożenie sektorowej ramy kwalifikacji dla sektora przemysłu mody w zakresie rozwoju kompetencji w podmiotach branżowych -Eduexpert Toruń 2019
17. <https://www.ore.edu.pl/2023/03/modelowe-programy-ksztalcenia-zawodowego-ipraktycznego/> dostęp 06.05.2026
18. <https://www.ore.edu.pl/2021/12/modelowe-programy-kwalifikacyjnych-kursowzawodowych-i-kursow-umiejtnosci-zawodowych/> dostęp 06.05.2026
19. <https://kwalifikacje.edu.pl/baza-wiedzy/skorzystaj-z-zintegrowanego-systemukwalifikacji-zsk/kwalifikacje-rynkowe/> dostęp 06.05.2026

#### **Strony internetowe - szkolnictwo branżowe – dostęp 06.05.2026**

<https://www.ore.edu.pl/2017/02/informacje-dotyczace-szkolnictwa-branzowego/>  
<https://www.ore.edu.pl/2023/07/podstawy-programowe-ksztalcenia-w-zawodach-2023/>  
<https://www.ore.edu.pl/2022/06/podstawy-programowe-ksztalcenia-w-zawodach-2021-2/>  
<https://www.ore.edu.pl/2022/03/podstawy-programowe-ksztalcenia-w-zawodach-2021/>  
<https://www.ore.edu.pl/2019/08/podstawa-programowa-ksztalcenia-w-zawodach-2019/>  
<https://www.ore.edu.pl/2022/01/projekty-programow-nauczania-zawodu-2021/>  
<https://www.ore.edu.pl/2019/08/programy-nauczania-zawodu-2019/>  
<https://www.ore.edu.pl/2021/06/prognoza-mein/> Zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy

#### **Pozycje książkowe (propozycje):**

1. Ewa Fałkowska-Rękawek, Podstawy projektowania odzieży, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2020
2. Elżbieta Stark, Barbara Tymolewska, Modelowanie form odzieży męskiej, Wydawnictwo SOP Oświatowiec, Toruń 2020
3. Jadwiga Idryjan-Pajor, Materiałoznawstwo Odzieżowe, Wydawnictwo SOP Oświatowiec, Toruń 2020
4. Maria Bily-Czopowa, Karolina Mierowska, Krój i modelowanie odzieży lekkiej. Krawiectwo miarowo – usługowe, WSiP, 1995

5. Krystyna Trzcńska, Konstruowanie i modelowanie odzieży lekkiej (t.1,2), Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1992
6. Zbigniew Parafianowicz, Konstruowanie i modelowanie odzieży ciężkiej, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2009
7. Zbigniew Parafianowicz, Maria Piskorska, Konstrukcja i modelowanie odzieży męskiej ciężkiej, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1986
8. Zbigniew Parafianowicz, Maria Piskorska, Konstrukcja i modelowanie odzieży męskiej, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1989
9. Elżbieta Lewandowska – Stark, Modelowanie form Odzieży Męskiej – Stowarzyszenie Oświatowców Polskich w Toruniu, Toruń 1999
10. Tabele szczegółowych wymiarów dzieci, dziewcząt, chłopców, kobiet i mężczyzn, Instytut Technik i Technologii Dziewiarskich “Tricotextil”, Łódź 1997
11. Elżbieta Stark, Zofia Lipke-Skrawek, Techniki szycia odzieży, SOP Oświatowiec, Toruń 2012
12. Winifred Aldrich, Fabrics and pattern cutting, A. John Wiley & Sons, Ltd, Publication, UK 2013
13. Krawiectwo technologia. Podręcznik dla zasadniczych szkół odzieżowych, praca zbiorowa, WSiP, Warszawa 2011
14. Szycie jest łatwe, poradnik Burda Style, Wydawnictwo Słowne (dawniej Burda Książki), 2018

#### **Strony internetowe poświęcone modzie i szyciu:**

<https://www.vogue.pl/b/moda>

<https://www.elle.pl/moda>

<https://pl.pinterest.com/>

<https://dresowka.pl/pl/zestawy-i-wykroje/czasopisma.html>

#### **Czasopisma:**

1. Burda Style – miesięcznik, wydania aktualne i archiwalne
2. Kocham szycie – numery archiwalne

## XII. SŁOWNIK

**Slow Fashion (Low Fashion):** Przeciwnieństwo „Fast Fashion”. To podejście stawiające na jakość, a nie ilość. Promuje rzadsze zakupy, wybieranie ubrań trwałych i etycznie produkowanych.

**Circular Fashion (Moda Cyrkularna):** Model, w którym odzież jest projektowana tak, by po zużyciu mogła zostać w całości przetworzona, naprawiona lub poddana recyklingowi, zamykając obieg surowców.

**Zero Waste:** Filozofia projektowania i życia polegająca na generowaniu jak najmniejszej ilości odpadów (np. krojenie tkanin tak, by nie zostawały ścinki).

**Deadstock:** Tkaniny, które pozostały niewykorzystane przez duże domy mody lub fabryki. Wykorzystywanie ich zapobiega marnotrawstwu nowych zasobów.

**Tencel / Lyocell:** Ekologiczna alternatywa dla wiskozy, produkowana z celulozy drzewnej (zazwyczaj eukaliptusa) w obiegu zamkniętym, przy minimalnym użyciu wody i chemii.

**Recycled Polyester (rPET):** Poliester wytwarzany z recyklingu, np. z butelek plastikowych wyłowionych z oceanów.

**Vegan Leather (Skóra Wegańska):** Obecnie coraz częściej pozyskiwana z roślin (np. z ananasa – Piñatex, jabłek, kaktusa czy grzybnii), zamiast tworzyw sztucznych (PVC/PU).

**Upcycling:** Forma przetwarzania, w której nadaje się produktowi wyższą wartość niż oryginał (np. uszycie markowej torebki ze starych jeansów).

**Resale / Recommerce:** Sprzedaż ubrań używanych (np. platformy typu Vinted, Vestiaire Collective). Stylista często pełni tu rolę kuratora selekcyjnego „perełki”.

**Pre-loved:** Eufemizm określający odzież używaną, podkreślający jej wartość emocjonalną i dobrą kondycję.

**Greenwashing (Eko-ściema):** Nieuczciwe praktyki marketingowe, gdzie marka kreuje się na ekologiczną, mimo że jej działania w rzeczywistości szkodzą środowisku.

**Transparency (Transparentność):** Jawność łańcucha dostaw – informowanie klienta, gdzie, przez kogo i w jakich warunkach został wykonany dany element garderoby.

Autorzy:

mgr inż. Anna Fąfara

mgr Teresa Śmigielska