

---

# PORADNIK I MATERIAŁY POMOCNICZE DLA UCZNIÓW

---



*Sosnowiec 2026r.*

## SPIS TREŚCI

I.	Wstęp .....	3
II.	Ścieżki kształcenia .....	4
II.1.	Dalsze możliwości rozwoju: .....	6
II.2.	Kierunki kształcenia w branży przemysłu mody .....	7
II.3.	Kompetencje zawodowe w przemyśle mody .....	11
III.	Kształcenie zawodowe pod potrzeby rynku pracy .....	14
III.1.	Modelowe programy kwalifikacyjnych kursów zawodowych .....	14
III.2.	Programy kwalifikacyjnych kursów zawodowych .....	15
IV.	Dodatkowe umiejętności zawodowe .....	16
IV.1.	Programy nauczania dodatkowych umiejętności zawodowych, .....	17
V.	Kwalifikacje wolnorynkowe .....	19
VI.	ZAGADNIENIA ZWIĄZANE ze specyfiką produkcji odzieżowej, .....	21
VI.1.	Przygotowanie techniczne: .....	21
VI.2.	Materiałoznawstwo .....	22
VI.3.	Proces krojczy: .....	23
VI.4.	Organizacja linii produkcyjnej .....	24
VI.5.	Proces kontroli jakości oraz wykończenia .....	24
VI.5.1.	Kontrola jakości: Rozpoznawanie błędów produkcyjnych .....	24
VI.5.2.	Obróbka końcowa: Estetyka i przygotowanie do sprzedaży .....	25
VI.6.	szczegółowe rozwinięcie kluczowych aspektów zarządzania produkcją: .....	26
VI.6.1.	Kalkulacja kosztów (Costing) .....	26
VI.6.2.	Zarządzanie zapasami i łańcuchem dostaw .....	27
VII.	Zagadnienia z materiałoznawstwa oraz stosowanych technologii .....	33
VII.1.	Klasyfikacja surowców włókienniczych .....	34
VII.2.	Klasyfikacja wyrobów włókienniczych .....	37
VIII.	Techniki sprzedaży wyrobów odzieżowych .....	44
VIII.1.	Techniki sprzedaży w handlu stacjonarnym (Retail) .....	44
VIII.2.	Techniki sprzedaży w e-commerce .....	45
VIII.3.	Techniki uniwersalne i nowoczesne .....	46
IX.	Wyzwania sektora MODOWEGO W zakresie GOZ i Cyfryzacji, .....	47
IX.1.	Wyzwania w zakresie Gospodarki Obiegu Zamkniętego (GOZ) .....	47
IX.2.	Wyzwania w zakresie Cyfryzacji .....	48

IX.3. Punkt styku: GOZ wspierany przez Cyfryzację .....	49
IX.4. Certyfikaty ekologiczne obowiązujące w modzie. ....	50
X. Sztuczna inteligencja .....	56
XI. Wykaz dostępnych źródeł wiedzy, np. platformy e-learnigowe, portale, bazy wiedzy, .....	57
XI.1. Platformy E-learningowe i Edukacyjne (Kursy i Szkolenia) .....	57
XI.2. Portale Branżowe, Newsowe i Wizerunkowe .....	58
XI.3. Bazy Wiedzy, Raporty, Statystyki i Instytucje .....	59
XI.4. Raporty Cyrkularne i Technologiczne (GOZ & Cyfryzacja).....	60
XII. Dodatkowe materiały dla uczniów .....	62
XII.1. E-materiały przeznaczone do nauki zawodu w szkole u pracodawcy lub do samodzielnej pracy ucznia. ....	62
XII.2. Przydatne publikacje : .....	65
XII.3. Ćwiczenia i testy.....	67
XIII. Słownik.....	70

## I. WSTĘP

Twój start w świecie nowoczesnej mody – poradnik dla uczniów.

Rynek pracy zmienia się dziś szybciej niż trendy na TikToku. Zawody, które znamy teraz, za kilka lat mogą wyglądać zupełnie inaczej, dlatego Twoją największą zaletą jest elastyczność i umiejętność szybkiego uczenia się. Firmy nie szukają już tylko osób, które „odklepią” swoje zadania – szukają kreatywnych głów, które mają własne pomysły, nie boją się technologicznych nowinek i potrafią błyskawicznie dostosować się do nowych sytuacji. Ten poradnik to Twój osobisty przewodnik po świecie nowoczesnej mody i tekstyliów. To nie jest nudna książka o szyciu guzików – to konkretne info o branży, która łączy w sobie design, technologię i biznes. Co znajdziesz w środku? Ścieżki kariery: Dowiesz się, jak wygląda nauka w tej branży i jakie masz opcje – od szkół branżowych po nowoczesne kursy. Zobaczysz, jak od środka funkcjonują wielkie marki odzieżowe i mniejsze lokalne brandy. Skille przyszłości: Sprawdzisz, jakich umiejętności szukają teraz pracodawcy. Podpowiemy Ci, jak połączyć pasję do projektowania z wiedzą o doborze materiałów i obsłudze nowoczesnych technologii, takich jak druk 3D czy wirtualne przymierzalnie. Kulisy produkcji i sprzedaży: Zajrzemy tam, gdzie zwykle nie mają wstępu klienci. Pokażemy Ci drogę ubrania od pomysłu w głowie projektanta, przez halę produkcyjną, aż po półkę w sklepie lub paczkę od kuriera. Moda z misją: Sprawdzimy, jak branża fashion radzi sobie z wyzwaniem ekologicznymi. Dowiesz się, czym jest gospodarka obiegu zamkniętego (czyli jak robić modę, która nie niszczy planety) oraz jak cyfryzacja i sztuczna inteligencja zmieniają sposób, w jaki kupujemy ubrania. Na końcu poradnika przygotowaliśmy dla Ciebie „bazę wiedzy”. To lista sprawdzonych linków, branżowych portali i darmowych kursów online, które pomogą Ci zdobyć pierwsze profesjonalne szlify i realnie wystartować w tym biznesie. Świat mody czeka na kogoś takiego jak Ty.

## II. ŚCIEŻKI KSZTAŁCENIA



Rys1. Ścieżki kształcenia branża modowa<sup>1</sup>

### Technik przemysłu mody

Zadania zawodowe:

- projektowanie wyrobów odzieżowych;
- konstruowanie podstawowych wyrobów odzieżowych;
- modelowanie podstawowych wyrobów odzieżowych;
- dobieranie materiałów i dodatków do wyrobów odzieżowych;

<sup>1</sup> Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem technologii AI.

- obsługiwane maszyn i urządzeń stosowanych podczas wytwarzania wyrobów odzieżowych;
- wykonywanie wyrobów odzieżowych;
- projektowanie kolekcji odzieżowych;
- opracowywanie dokumentacji wyrobów odzieżowych;
- organizowanie procesów wytwarzania wyrobów odzieżowych;
- kontrolowanie procesów wytwarzania wyrobów odzieżowych;
- prowadzenie działań związanych z marketingiem wyrobów odzieżowych.

Możliwości zatrudnienia, przykłady: Technik przemysłu mody może podjąć pracę

w zakładach odzieżowych (wzorcownia, dział przygotowania produkcji, szwalnia, kontrola jakości) lub usługowych oferujących krawiectwo na miarę. Doradca stylizacji wizerunku, projektant(ka)/stylist(k)a mody. freelancer(ka), doradca w zakresie stylizacji i projektowania mody.

### **Technik stylisty**

Zadania zawodowe:

- projektowanie wyrobów odzieżowych,
- konstruowanie podstawowych wyrobów odzieżowych,
- modelowanie podstawowych wyrobów odzieżowych,
- dobieranie materiałów i dodatków do wyrobów odzieżowych,
- obsługiwane maszyn i urządzeń stosowanych podczas wytwarzania wyrobów odzieżowych,
- wykonywanie wyrobów odzieżowych;
- stylizowanie sylwetki – ubioru, fryzury, makijażu i akcesoriów,
- dobór tematyczny ubioru, fryzury i makijażu do kreowanego wizerunku,
- dobór ubioru i fryzury do kształtu sylwetki,
- prowadzenie własnej działalności w zakresie stylizacji ubioru i kreacji wizerunku.

Możliwości zatrudnienia, przykłady:

Stylizacja wizerunku, stylistki i styliści pracujący dla różnych w czasopismach lub na planach filmowych, również praca we własnej firmie, doradca stylizacji wizerunku, doradca w zakresie stylizacji i projektowania mody.

### **Krawiec**

Zadania zawodowe:

- projektowanie wyrobów odzieżowych;
- konstruowanie podstawowych wyrobów odzieżowych,
- modelowanie podstawowych wyrobów odzieżowych,
- dobieranie materiałów i dodatków do wyrobów odzieżowych,
- obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych podczas wytwarzania wyrobów odzieżowych.
- wykonywanie wyrobów odzieżowych.

Możliwości zatrudnienia, przykłady: Krawiec pracę może podjąć w: przemyśle odzieżowym, w krojowni, szwalni, w zakładach usługowych, w wytwórniach odzieży wierzchniej, roboczej, dodatków do odzieży, bielizny. Można też prowadzić własną działalność gospodarczą, własny zakład krawiecki.

### **Pracownik pomocniczy krawca**

Zadania zawodowe:

- wykonywanie prac pomocniczych związanych z organizacją stanowiska pracy i obsługą klientów w zakładzie krawieckim,
- przygotowywanie materiałów odzieżowych i dodatków krawieckich do wyrobów odzieżowych w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac krawca,
- wykonywanie czynności związanych z wytwarzaniem i wykończaniem prostych wyrobów odzieżowych i bieliźnianych,
- wykonywanie czynności związanych z naprawą i przeróbką prostych wyrobów odzieżowych.

Możliwości zatrudnienia, przykłady: Zawód pracownik pomocniczy krawca daje możliwość uzyskania ciekawej pracy w przemyśle odzieżowym, w szwalni, w zakładach usługowych, w wytwórniach odzieży wierzchniej, roboczej, dodatków do odzieży, bielizny uczniom

z niepełnosprawnością intelektualną i uzyskania niezależności finansowej. Pracując pod okiem mistrza może zdobyć kolejne stopnie wtajemniczenia krawieckiego fachu.

#### **II.1. DALSZY MOŻLIWOŚCI ROZWOJU:**

1. Studia wyższe (I i II stopnia) Po zdaniu matury najczęstszym wyborem są kierunki oferowane przez Akademię Sztuk Pięknych (ASP) oraz uczelnie techniczne: Wzornictwo (Projektowanie Ubioru): Skupia się na kreatywnym tworzeniu kolekcji, rysunku żurnalowym i artystycznej wizji mody. Włókiennictwo / Inżynieria Materiałowa: Idealne dla osób

interesujących się nowoczesnymi tkaninami, technologią produkcji i materiałoznawstwem (np. na Politechnice Łódzkiej). Zarządzanie i Marketing w Modzie: Przygotowuje do pracy w działach komercyjnych marek odzieżowych, zajmujących się sprzedażą, PR-em i strategią marki. Kostiumografia i Charakteryzacja: Specjalistyczne studia przygotowujące do pracy w teatrze, operze lub na planie filmowym.

2. Kwalifikacyjne Kursy Zawodowe (KKZ) i Kursy Specjalistyczne Dla osób chcących szybko zdobyć konkretne, praktyczne umiejętności bez kończenia pełnych studiów: Kursy Konstrukcji i Modelowania Odzieży: Rozszerzają wiedzę z technikum o zaawansowane techniki tworzenia szablonów. Visual Merchandising (VM): Szkolenia z zakresu ekspozycji towarów i aranżacji witryn sklepowych. Stylizacja i Kreowanie Wizerunku: Kursy przygotowujące do pracy jako osobisty stylistka lub doradca klienta. Komputerowe wspomaganie projektowania (CAD/CAM): Nauka obsługi profesjonalnych programów (np. Optitex, Gerber), które są standardem w dużych firmach odzieżowych.

3. Branżowa Szkoła II Stopnia Absolwenci branżowych szkół I stopnia (np. krawiec) mogą kontynuować naukę w Branżowej Szkole II Stopnia, aby uzyskać tytuł technika przemysłu mody i przystąpić do matury. Możliwe profile zawodowe po dalszym kształceniu: Technolog odzieży: Nadzór nad procesem produkcji i dokumentacją techniczną. Projektant mody: Tworzenie autorskich kolekcji. Konstruktor odzieży: Przekładanie rysunków projektanta na gotowe wykroje. Specjalista ds. marketingu mody: Prowadzenie kampanii promocyjnych dla marek odzieżowych.

## II.2. 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.

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

Nazwa kwalifikacji/ poziom PRK dla kwalifikacji	Nazwa i numer zawodu, w którym wyodrębniono daną kwalifikację/ poziom PRK dla zawodu	Typ szkoły
---	---	------------

<b>Branża odzieżowa</b>		
<b>MOD.07</b> Projektowanie i wytwarzanie prostych wyrobów odzieżowych (2)	932915 Pracownik pomocniczy krawca II	Branżowa szkoła I stopnia (kształcenie wyłącznie dla osób z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim)
<b>MOD.03</b> Projektowanie i wytwarzanie wyrobów odzieżowych (3)	753106 Krawiec III	Branżowa szkoła I stopnia
	311941 Technik przemysłu mody IV	Technikum
	311946 Technik stylisty IV	Technikum
<b>MOD.11</b> Organizacja procesów wytwarzania procesów odzieżowych (4)	311941 Technik przemysłu mody IV	Technikum Branżowa szkoła II stopnia
<b>MOD.15</b> Stylizacja ubioru i kreacja wizerunku (4)	311946 Technik stylisty IV	Technikum Branżowa szkoła

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

<sup>11</sup> Dla zawodu technik technologii wyrobów 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/ poziom PRK dla kwalifikacji	Nazwa i numer zawodu, w którym wyodrębniono daną kwalifikację/ poziom PRK dla zawodu	Typ szkoły
		II stopnia
<b>Branża włókiennicza</b>		
MOD.06 Wytwarzanie i wykańczanie wyrobów włókienniczych (3)	815204 Operator maszyn w przemyśle włókienniczym	Branżowa szkoła I stopnia
	311932 Technik włókiennik IV	Technikum Branżowa szkoła II stopnia
MOD.08 Wytwarzanie, konserwacja i renowacja wyrobów rękodzielniczych wyrobów włókienniczych (3)	731 808 Rękodzielnik wyrobów włókienniczych III	Branżowa szkoła I stopnia
	311931 Technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych IV	Technikum Branżowa szkoła II stopnia
MOD.14 Nadzorowanie procesów wytwarzania i wykańczania wyrobów włókienniczych (4)	311932 Technik włókiennik IV	Technikum Branżowa szkoła 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 Technikum
	311916 Technik obuwnik IV	Technikum

Nazwa kwalifikacji/ poziom PRK dla kwalifikacji	Nazwa i numer zawodu, w którym wyodrębniono daną kwalifikację/ 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 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.3. KOMPETENCJE ZAWODOWE W PRZEMYŚLE 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).

### III. KSZTAŁCENIE ZAWODOWE POD POTRZEBY RYNKU PRACY

Podstawy pisania i wdrażania specjalizacji zawodowych pod potrzeby pracodawców.

Modelowe programy nauczania praktycznej nauki zawodu w branży tekstylny – odzieżowej<sup>2</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.1. 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>2</sup> <https://www.ore.edu.pl/2023/03/modelowe-programy-kształcenia-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 pod linkiem

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










### III.2. PROGRAMY KWALIFIKACYJNYCH KURSÓW ZAWODOWYCH

#### Branża przemysłu mody<sup>3</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](#)

---

<sup>3</sup> <https://www.ore.edu.pl/2021/12/modelowe-programy-kwalifikacyjnych-kursow-zawodowych-i-kursow-umiejetnosci-zawodowych/> /dostęp 06.05.2026R

-  [MOD.06. Wytwarzanie i wykańczanie wyrobów włókienniczych](#)
-  [MOD.07. Wykonywanie prostych wyrobów odzieżowych](#)
-  [MOD.08. Wytwarzanie, konserwacja i renowacja rękodzielniczych wyrobów włókienniczych](#)
-  [MOD.09. Organizacja i prowadzenie procesu wyprawy skór](#)
-  [MOD.10. Organizacja i prowadzenie procesu wytwarzania obuwia](#)
-  [MOD.11. Organizacja procesów wytwarzania wyrobów odzieżowych](#)
-  [MOD.12. Organizacja i prowadzenie procesów wytwarzania wyrobów skórzanych](#)
-  [MOD.13. Projektowanie i organizacja procesów wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych](#)
-  [MOD.14. Nadzorowanie procesów wytwarzania i wykańczania wyrobów włókienniczych](#)

#### IV. DODATKOWE UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWE

Od września 2019 roku Twoja szkoła zawodowa może dać Ci coś więcej niż tylko standardową naukę zawodu. Jeśli w planie lekcji zostanie trochę wolnych godzin (ponad to, co narzuca program), szkoła może je wykorzystać, żeby lepiej przygotować Cię do pracy.

#### Na co mogą pójść te dodatkowe godziny?

- **Więcej praktyki:** Po prostu więcej lekcji z przedmiotów zawodowych, które i tak masz w planie.
- **Extra skills:** Przygotowanie do zdobycia certyfikatów, dodatkowych uprawnień (np. prawo jazdy na wózek widłowy) lub konkretnych umiejętności rynkowych, które cenią szefowie firm.

- **Dogadanie się z szefem:** Szkoła może ustalić z konkretnym pracodawcą, czego dokładnie potrzebuje w swojej firmie, i nauczyć Cię właśnie tego.






### O co chodzi z „dodatkowymi umiejętnościami”?











To specjalna lista rzeczy, których możesz się nauczyć poza standardowym programem (np. nowoczesne techniki w Twojej branży). Ministerstwo co jakiś czas dorzuca tam nowe opcje.







**W skrócie:** Szkoły mają teraz gotowe programy nauczania takich nowoczesnych umiejętności. Mogą je wpleść w Twoje lekcje, jeśli dogadają się z lokalnymi firmami. Dzięki temu kończąc szkołę, masz w ręku konkretne asy w rękawie, które pomogą Ci szybciej znaleźć lepszą pracę.

#### IV.1. 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 tekstrylnych w zawodzie technik włókiennik 311932](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Organizowanie wystaw promujących włókiennicze wyroby rękodzielnicze w zawodzie technik 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](#)
-  [Przykładowy program dodatkowej umiejętności zawodowej - Wytwarzanie wkładek indywidualnych w zawodzie technik technologii wyrobów skórzanych 311926](#)

## V. KWALIFIKACJE WOLNORYNKOWE

Co to jest kwalifikacja rynkowa?

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>4</sup>

---

<sup>4</sup> <https://kwalifikacje.edu.pl/baza-wiedzy/skorzystaj-z-zintegrowanego-systemu-kwalifikacji-zsk/kwalifikacje-rynkowe/> - dostęp 06.05.2026R

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

#### [Wytwarzanie odzieży miarowej damskiej](#)

Osoba posiadająca tę kwalifikację będzie gotowa do wytwarzania odzieży damskiej na zamówienie klienta, według indywidualnego projektu. Będzie stosować wiedzę z zakresu antropometrii, konstrukcji, materiałoznawstwa i technologii szycia oraz estetyki i funkcjonalności ubioru, pozwalającą na poprawne uszycie wyrobu odzieżowego, jak również doradztwo klientowi przed zatwierdzeniem realizacji projektu.

#### [Konstruowanie w systemach CAD/CAM przemysłowych szablonów odzieżowych](#)

Osoba posiadająca kwalifikację będzie potrafiła samodzielnie konstruować i modelować z wykorzystaniem systemów CAD/CAM szablony różnych rodzajów odzieży damskiej, męskiej i dziecięcej, które powszechnie występują na rynku odzieżowym w Polsce i Europie. Będzie gotowa do elastycznego specjalizowania się w kierunkach konstrukcji odzieży damskiej lekkiej lub ciężkiej, odzieży męskiej lekkiej lub ciężkiej, odzieży dziecięcej, odzieży roboczej, odzieży sportowej i innych typów odzieży wyspecjalizowanej, w zależności od bieżących potrzeb rynku lub w przedsiębiorstwie.

#### [Konstruowanie szablonów odzieżowych do produkcji przemysłowej odzieży](#)

Osoba posiadająca kwalifikację „Konstruowanie szablonów odzieżowych do produkcji przemysłowej odzieży” będzie miała umiejętności konstruowania i modelowania szablonów przemysłowych tych rodzajów odzieży damskiej i męskiej, które powszechnie występują na rynku odzieżowym w Polsce i Europie. Będzie gotowa do elastycznego specjalizowania się w kierunkach konstrukcji odzieży damskiej lekkiej lub ciężkiej, odzieży męskiej lekkiej lub ciężkiej, odzieży dziecięcej, odzieży roboczej, odzieży sportowej i innych typów odzieży wyspecjalizowanej, w zależności od bieżących potrzeb rynku lub w przedsiębiorstwie.

#### [Zarządzanie procesami technologicznymi przemysłowego szycia odzieży z dzianin](#)

W przypadku tej kwalifikacji, osoba która ją posiada, będzie przygotowana do zarządzania procesami technologicznymi, w tym pracą zespołów ludzkich w produkcji odzieży z dzianin w szwalniach. Będzie ustalać działanie linii produkcyjnej, uwzględniając podział obowiązków w zespole. Będzie zarządzać działaniami członków zespołu szyjącego, rozdzielać zadania pomiędzy członków zespołu i prowadzi instruktaż w zakresie przydzielonych zadań.

Instyucją certyfikującą powyższe 4 kwalifikacje jest CHIC Warsaw Sp. z o.o., natomiast funkcję PZZJ pełni Wielkopolska Akademia Nauki i Rozwoju Jakub Michałowski.

## VI. 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:



**Rys2.** Schemat organizacji przedsiębiorstwa odzieżowego<sup>5</sup>

### VI.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

<sup>5</sup> Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem technologii AI.

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 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, overlok, prasowanie międzyoperacyjne) wraz z określeniem parametrów szwów i rodzajów użytych maszyn. Tabela wymiarów gotowego wyrobu: Dopuszczalne tolerancje błędów, które decydują o kontroli jakości.

## VI.2. MATERIAŁOZNAWSTWO

Wiedza o surowcach. Zrozumienie składu surowcowego to fundament projektowania. Dzielimy je na:

### 1. Właściwości włókien:

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 (dekатыzacja) oraz czy zapewni odpowiednią cyrkulację powietrza. Chwyty i

drapowanie: Ocena, czy materiał jest sztywny i trzyma formę (np. tafta), czy miękko spływa po sylwetce (np. wiskoza).

### 3. Dodatki krawieckie (Pasmantaria 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.

## VI.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 (lagowarki 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 stebnówek, 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).

#### VI.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.

#### VI.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.

##### VI.5.1. KONTROLA JAKOŚCI: ROZPOZNAWANIE BŁĘDÓW PRODUKCYJNYCH

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

Wady materiału

Często wynikają z błędów na etapie tkalni/dziewiarni 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.

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).

---

#### VI.5.2. 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 zwykle 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.

##### 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.

## VI.6. SZCZEGÓŁOWE ROZWINIĘCIE KLUCZOWYCH ASPEKTÓW ZARZĄDZANIA PRODUKCJĄ:

### VI.6.1. 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, podszewki 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.

---

#### VI.6.2. 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:

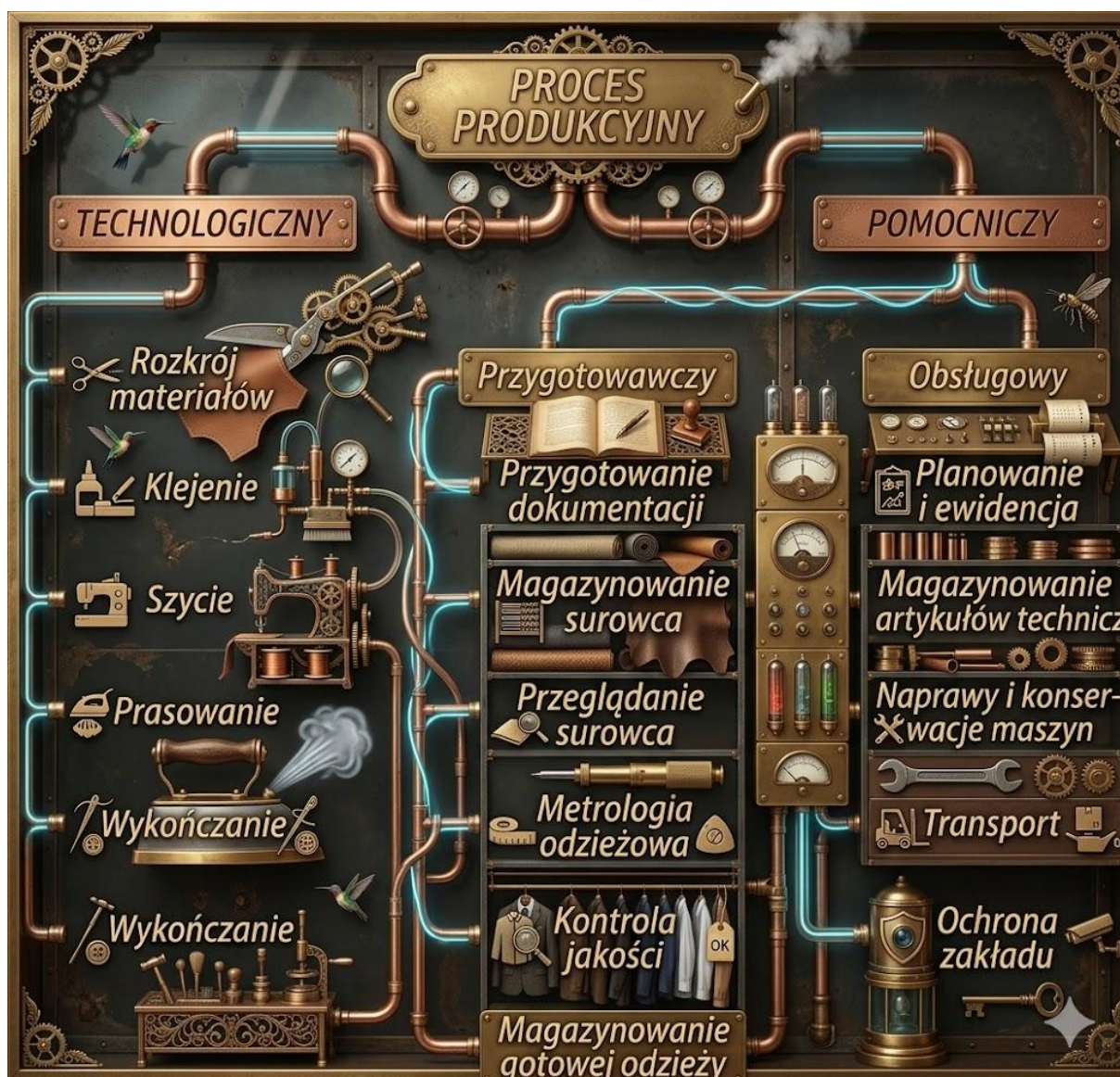
Ustalenie konkurencyjnej ceny detalicznej przy zachowaniu zdrowego zysku.

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.



Rys. 3. Schemat podziału procesu produkcyjnego<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem technologii AI.

**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:



## Inne maszyny w przemyśle odzieżowym

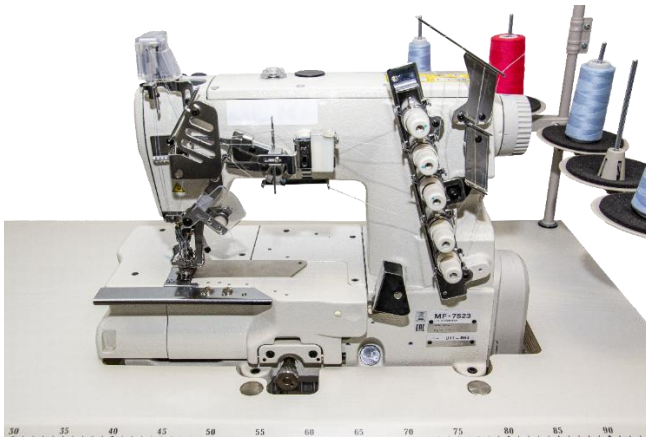
### Krajarka taśmowa



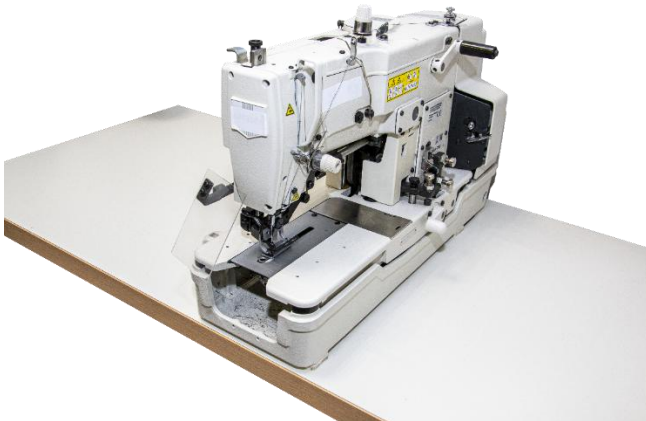
### Krajarka pionowa



## Interlock



## Dziurkarka



## Podszywarka



## Maszyna ramieniowa



## Hafciarka



## VII. ZAGADNIENIA Z MATERIAŁOZNAWSTWA ORAZ STOSOWANYCH TECHNOLOGII

Tekstylią towarzyszą nam na każdym kroku, choć najczęściej kojarzymy je po prostu z ubraniami, pościelą czy zasłonami. Kupując je, patrzymy głównie na cenę i wygląd, rzadziej na skład, a niemal nigdy na to, co stanie się z nimi, gdy już nam nie będą potrzebne. To sprawia, że branżę włókienniczą postrzegamy przez pryzmat mody – atrakcyjnej, ale często mało ekologicznej.

W rzeczywistości nowoczesne włókiennictwo to jedna z najbardziej innowacyjnych dziedzin gospodarki, która wychodzi daleko poza świat wybiegów. To zaawansowana inżynieria

materiałowa, bez której nie byłoby nowoczesnej medycyny (np. inteligentnych opatrunków czy implantów), nowoczesnego budownictwa, a nawet misji kosmicznych.

Dziś branża przechodzi ogromną zmianę. Tworzy się tzw. „inteligentne materiały”, które potrafią monitorować nasze zdrowie lub dopasowywać się do temperatury otoczenia. Zamiast zaśmiecać planetę, sektor ten stawia na ekologię: surowce z alg i grzybów, pełny recykling oraz biodegradowalność. Włókiennictwo to obecnie fascynujące połączenie technologii i troski o środowisko, które realnie zmienia nasz świat.

## VII.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 pochodzeniu 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 łodyg (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 wydzielin 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):** Mięka, śliska, 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 gniotą się), szybko schnące, 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).

**Tabela2. Główne różnice właściwości w zależności od rodzaju włókna**

Cecha	Włókna Naturalne (Roślinne/Zwierzęce)	Włókna Sztuczne (Celulozowe)	Włókna Syntetyczne (Ropopochodne)
Surowiec	Przyroda (rośliny, zwierzęta)	Naturalna celuloza drzewna	Ropa naftowa, węgiel
Komfort noszenia	Wysoki (oddychają, chłoną pot)	Wysoki (zbliżony do naturalnych)	Niższy (słabo oddychają, szybciej "pachną")
Gniotliwość	Duża (bawełna, len)	Średnia	Bardzo mała
Wytrzymałość	Różna (len mocny, bawełna średnia)	Średnia (słabsze na mokro)	Bardzo wysoka

Cecha	Włókna Naturalne (Roślinne/Zwierzęce)	Włókna Sztuczne (Celulozowe)	Włókna Syntetyczne (Ropopochodne)
Pielęgnacja	Wymagająca (często prasowanie, niska temp.)	Średnia	Łatwa (szybko schną, nie wymagają prasowania)

## VII.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.



Rys.4. Proces wytwarzania wyrobów włókienniczych<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem technologii AI.

## A. Tkaniny



<https://www.magnific.com/pl/darmowe-zdjecie-wektory/tkanina/3#uuid=957bc9cd-4223-4be3-b3d2-6cff705088b5> dostęp 08.05.2026

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



<https://www.magnific.com/pl/darmowe-zdjecie-wektory/dzianiny/3#uuid=c1de150a-7964-432d-9477-b0ca7a833b91> dostęp 07.05.2026

Powstają na maszynach dziewiarskich przez tworzenie **oczek** z jednej lub wielu nitki 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 nitki tworzących oczka pionowo (np. trykot).

### C. Wyroby nietkane (Włókniny i przędziny)

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

- **Przykłady:** Filc, flizelina (uszywnienia odzieżowe), ociepliny (wata), materiały filtracyjne.

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

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

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.

### 3. Podział 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).

#### 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.

#### 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 łądygi.
- **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 rządками lub kolumienkami. Jest to proces szybszy niż tkanie i daje elastyczny materiał.
- **Wytwarzanie włóknin:** Włókna (nie przędza!) 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 klejonki 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.

## VIII. 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:

### VIII.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.

## VIII.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 mody/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).

### VIII.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 nieszczerze doradztwo lub zawyżone obietnice marketingowe. Sukces zapewnia połączenie pasji do mody z rzetelną wiedzą techniczną o produkcji.

## IX. 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:

### IX.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.

## IX.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).

### IX.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.

Branża modowa mierzy się obecnie z dużymi wyzwaniami ekologicznymi. Bycie odpowiedzialnym wobec natury oznacza w tym przypadku dbanie o każdy etap produkcji: od



ograniczania szkodliwej chemii, przez oszczędzanie wody i energii, aż po zmniejszenie ilości generowanych odpadów.

#### IX.4. 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>8</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>8</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>9</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>10</sup>	
LENZING™ 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>9</sup> <http://gots.pl/certyfikat-gots/> / dostęp 06.05.2026R

<sup>10</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>11</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>12</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>11</sup> <https://yaro-tex.pl/lenzing-ecovero-przyjazna-srodowisku-wiskoza-ktora-warto-poznac/> dostęp 06.05.2026R

<sup>12</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>13</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>14</sup></p>	

<sup>13</sup> <https://textileexchange.org/responsible-wool-standard/> dostęp 06.05.2026

<sup>14</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>15</sup></p>	
<p><b>OEKO TEX          TEKSTYLIA          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>15</sup> <https://www.oeko-tex.com/en/our-standards/oeko-tex-standard-100> /dostęp 06.05.2026R

<p><b>OEKO-TEX 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>16</sup></p>	 <p><b>CONFIDENCE IN TEXTILES</b>          Tested for harmful substances          according to Oeko-Tex® Standard 100          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>16</sup> <https://www.grupatekstylna.pl/czym-jest-certyfikat-oeko-tex/> dostęp 06.05.2026R

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.

## X. 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 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 ucznia**

Sztuczna inteligencja to nie tylko "maszynka do pisania wypracowań". Jeśli podejdziesz do niej jak do osobistego tutora, a nie sposobu na drogę na skróty, Twoje wyniki i czas wolny drastycznie się poprawią. Oto jak mądrze wykorzystać AI w nauce:

#### 1. Twój osobisty korepetytor 24/7

Zamiast prosić AI o rozwiązanie zadania, poproś o wyjaśnienie koncepcji. AI świetnie radzi sobie z dostosowaniem poziomu trudności do Twojej wiedzy. Technika "Wyjaśnij mi to jak pięciolatkowi": Jeśli nie rozumiesz fizyki kwantowej czy fotosyntezy, poproś AI o uproszczenie tematu przy użyciu analogii. Interaktywne sprawdzanie wiedzy: Wklej notatki z lekcji i powiedz: "Na podstawie tego tekstu przeprowadź ze mną krótki quiz. Zadawaj pytania jedno po drugim i oceniaj moje odpowiedzi".

#### 2. Szybsze przyswajanie materiału

AI potrafi przefiltrować ogromne ilości danych w sekundy, co oszczędza Twój czas na selekcji informacji. Podsumowania tekstów: Masz do przeczytania długi artykuł naukowy?

Poproś o wyodrębnienie 5 najważniejszych wniosków. Strukturyzacja notatek: Wklej swoje chaotyczne notatki z lekcji i poproś o sformatowanie ich w czytelne punkty lub tabelę.

### 3. Nauka języków obcych

To jedno z najpotężniejszych zastosowań. AI nie ocenia Twoich błędów, więc możesz ćwiczyć bez stresu. Symulacje rozmów: "Udawaj kelnera w paryskiej kawiarni, a ja spróbuję zamówić śniadanie po francusku. Poprawiaj moje błędy gramatyczne". Wyjaśnianie kontekstu: Zamiast sprawdzać słowo w słowniku, zapytaj: "Jaka jest różnica między 'make' a 'do' i podaj 5 przykładów z życia codziennego".

### 4. Planowanie i organizacja (Twój "Project Manager")

Często największym problemem nie jest sama nauka, ale to, jak się za nią zabrać. Rozbijanie dużych zadań: Jeśli masz napisać prezentację na koniec semestru, poproś: "Stwórz dla mnie plan pracy nad prezentacją o odnawialnych źródłach energii, rozbity na 10 małych kroków". Harmonogram nauki: "Mam 3 dni na naukę do sprawdzianu z historii (II Wojna Światowa). Stwórz plan nauki po 2 godziny dziennie, uwzględniając przerwy".

Ważne zasady (Złoty Kodeks) Co robić? Czego unikać? Weryfikuj fakty. AI czasem "halucynuje" (zmyśla dane).

Nie kopiuj tekstów 1: 1 (to plagiat i łatwo go wykryć). Używaj AI do burzy mózgów i szukania inspiracji.

Nie rezygnuj z krytycznego myślenia. Zadawaj pytania pomocnicze, by zrozumieć proces.

Nie traktuj AI jako ostatecznej wyroczni w kwestiach dat i faktów.

## XI. WYKAZ DOSTĘPNYCH ŹRÓDEŁ WIEDZY, NP. PLATFORMY E-LEARNINGOWE, 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.

### XI.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.

## XI.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 najstojniejszego 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.

## XI.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 "tekstyli, 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.

#### XI.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

Uczniowie i studenci w wieku: 14-24 lat, posiadający status ucznia/studenta lub słuchacza w zawodach przypisanych do branży mody, kształcące się w jednym z zawodów szkolnictwa branżowego dla których to szkolenie będzie przydatne do wykonywania ich zawodu.

#### Konstruowanie przemysłowych szablonów odzieżowych w systemach CAD/CAM

Cel szkolenia: Komputerowe tworzenie i stopniowanie szablonów odzieżowych: digitalizacja, foto digitalizacja, tworzenie nowych lub zamiana istniejących szablonów, komputerowe stopniowanie szablonów, wydruk szablonów na ploterze.

### **Obsługa automatycznych urządzeń krojczych**

Cel 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.

### **Visual Merchandising – kreatywne projektowanie przestrzeni sprzedażowej**

Cel szkolenia: Urządzanie sklepów oraz ich witryn, eksponowanie produktów, stylizacja produktu i jego prezentacja w przestrzeni sklepowej i wirtualnej. Tworzenie innowacyjnego layoutu, projektu wizualnego i czy sesji zdjęciowej.

### **Szycie cyrkularne**

Cel szkolenia: Kreatywne wykorzystanie materiałów z drugiego obiegu.

### **Projektowanie i wykonywanie wyrobów z tkanin ekologicznych**

Cel szkolenia: Projektowanie i wykonanie wyrobów z tkanin ekologicznych. Tkaniny ekologiczne, odnawialność oraz pochodzenie włókna, proces produkcji i utylizacja.

## XII. DODATKOWE MATERIAŁY DLA UCZNIÓW

### XII.1. E-MATERIAŁY PRZEZNACZONE DO NAUKI ZAWODU W SZKOLE U PRACODAWCY LUB DO SAMODZIELNEJ PRACY UCZNIĄ. <sup>17</sup>

( 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)



Technik technologii wyrobów skórzanych, Kuśnierz

MOD.04. Wykonywanie i renowacja wyrobów kuśnierskich

E-ZASÓB Maszyny i urządzenia, narzędzia kuśnierskie

---

<sup>17</sup> <https://zpe.gov.pl/ksztalcenie-ogolne/ksztalcenie-zawodowe/branza-przemyslu-mody> dostęp 06.05.2026r\_ , [Kształcenie zawodowe E-materiały](#) branża przemysłu mody

( 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 rękodzieła 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)

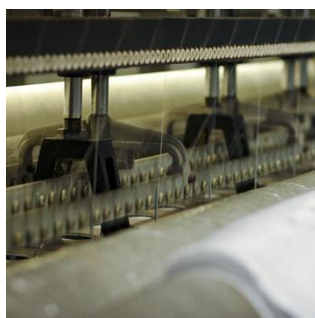


Technik garbarz, Garbarz skór

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

## XII.2. PRZYDATNE PUBLIKACJE :

1. <https://zpe.gov.pl/szukaj?query=&stage=KZ&subject=bran%C5%BCa+przemys%C5%82u+mody> dostęp 06.05.2026
2. <https://www.ibcm.ckziu.com/index.php/szkolenia/uczniowie-i-studenci-do-24-roku-zycia> dostęp 06.05.2026
3. <https://infozawodowe.men.gov.pl/zawody/technik-przemyslu-mody> dostęp 06.05.2026
4. <https://bcpm.edu.pl/> dostęp 06.05.2026

5. <https://polskiinstytutmody.pl/> dostęp 06.05.2026
6. <https://akademiakrawiectwa.pl/> dostęp 06.05.2026
7. <https://www.zwcad.pl/nakladki-na-zwcad/nasze-autorskie-aplikacje/zwtextile.html> dostęp 06.05.2026
8. <https://murkydesign.pl/programy-do-projektowania-odziezy/> dostęp 06.05.2026
9. <https://www.domestika.org/pl/courses/area/95-projektowanie-mody> dostęp 06.05.2026
10. <https://www.udemy.com/pl/courses/design/fashion/> dostęp 06.05.2026
11. <https://pl.educations.com/institutions/alison-free-online-learning/dyplom-z-projektowania-mody-bezplatny-kurs-online> dostęp 06.05.2026

Strony internetowe - szkolnictwo branżowe - [dostęp 06.05.2026R]

<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://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WMP20240000085/O/M20240085.pdf>

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:

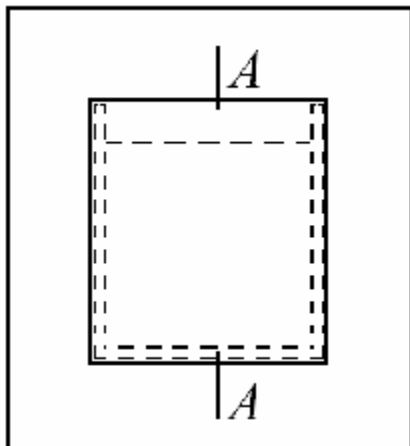
1. Burda Style – miesięcznik, wydania aktualne i archiwalne
2. Kocham szycie – numery archiwalne

### XII.3. ĆWICZENIA I TESTY

#### Ćwiczenie

Określ kolejne czynności wynikające z graficznego zapisu węzła technologicznego na przykładzie przedstawionym poniżej.

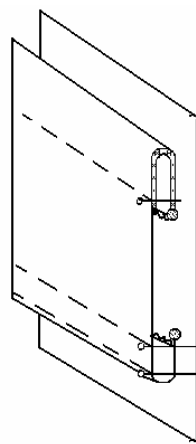
A.



B.



C.



Sposób wykonania ćwiczenia

Aby wykonać ćwiczenie, powinieneś:

- 1) odszukać w materiałach dydaktycznych Z lekcji 2 Dokumentacja techniczno-technologiczna wyrobu odzieżowego zagadnienia dotyczące zasad opracowania graficznego zapisu węzła technologicznego w wyrobie odzieżowym,
- 2) określić rysunek 8 a),
- 3) określić rysunek 8 b),
- 4) określić rysunek 8 c),
- 5) określić kolejne czynności wykonania kieszeni wynikające z graficznego zapisu węzła technologicznego w wyrobie odzieżowym,
- 6) zapisać przy nazwie rysunku krótką charakterystykę.

**Test wiedzy teoretycznej z zakresu oprogramowania inventex mgs i imm,  
obsługi lagowarki serkon mn-1 i katera dcc.**

### 1. Jakie jest główne zadanie modułu IMM w systemie InvenTex?

- A. Generowanie plików do plotera
- B. Automatyczne układanie elementów w sposób optymalizujący zużycie materiału

68

- C. Kalibracja maszyn
- D. Obliczanie kosztów produkcji

*(Poprawna odpowiedź: B)*

**2. Który z poniższych kątów można ustawić dla tkanin z włosem?**

- A. 45°
- B. 180°
- C. 90°
- D. bez obrotu

*(Poprawna odpowiedź: D)*

**3. Jakie jest główne zabezpieczenie lagowarki Serkon MN-1?**

- A. Automatyczny czujnik zużycia noży
- B. Wyłącznik awaryjny
- C. Filtr powietrza
- D. System smarowania łożysk

*(Poprawna odpowiedź: B)*

**4. W katerze Serkon, co odpowiada za stabilizację materiału na stole roboczym?**

- A. Czujnik bezpieczeństwa
- B. Rolki podające
- C. System podciśnieniowy
- D. Ostrze noża

*(Poprawna odpowiedź: C)*

**5. Jaki typ lagowania można ustawić w lagowarce Serkon MN-1?**

- A. Lagowanie jedno- i dwustronne (zig-zag)
- B. Lagowanie w pionie
- C. Lagowanie bez materiału
- D. Lagowanie z użyciem falownika

*(Poprawna odpowiedź: A)*

### XIII. SŁOWNIK

- 1. Slow Fashion (Low Fashion):** Przeciwiństwo „Fast Fashion”. To podejście stawiające na jakość, a nie ilość. Promuje rzadsze zakupy, wybieranie ubrań trwałych i etycznie produkowanych.
- 2. 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.
- 3. Zero Waste:** Filozofia projektowania i życia polegająca na generowaniu jak najmniejszej ilości odpadów (np. krojenie tkanin tak, by nie zostawały ścinki).
- 4. Deadstock:** Tkaniny, które pozostały niewykorzystane przez duże domy mody lub fabryki. Wykorzystywanie ich zapobiega marnotrawstwu nowych zasobów.
- 5. Tencel / Lyocell:** Ekologiczna alternatywa dla wiskozy, produkowana z celulozy drzewnej (zazwyczaj eukaliptusa) w obiegu zamkniętym, przy minimalnym użyciu wody i chemii.
- 6. Recycled Polyester (rPET):** Poliester wytwarzany z recyklingu, np. z butelek plastikowych wyłowionych z oceanów.
- 7. Vegan Leather (Skóra Wegańska):** Obecnie coraz częściej pozyskiwana z roślin (np. z ananasa – Piñatex, jabłek, kaktusa czy grzybni), zamiast tworzyw sztucznych (PVC/PU).
- 8. Upcycling:** Forma przetwarzania, w której nadaje się produktowi wyższą wartość niż oryginał (np. uszycie markowej torebki ze starych jeansów).
- 9. Resale / Recommerce:** Sprzedaż ubrań używanych (np. platformy typu Vinted, Vestiaire Collective). Stylista często pełni tu rolę kuratora selekcyjnego „perełki”.
- 10. Pre-loved:** Eufemizm określający odzież używaną, podkreślający jej wartość emocjonalną i dobrą kondycję.
- 11. Greenwashing (Eko-ściema):** Nieuczciwe praktyki marketingowe, gdzie marka kreuje się na ekologiczną, mimo że jej działania w rzeczywistości szkodzą środowisku.
- 12. Transparency (Transparentność):** Jawność łańcucha dostaw – informowanie klienta, gdzie, przez kogo i w jakich warunkach został wykonany dany element garderoby.
- 13. Stylizacja:** Dobór i łączenie ubrań oraz dodatków w spójną całość dopasowaną do osoby, okazji i celu.

**14. Wizerunek:** Sposób, w jaki dana osoba jest postrzegana przez innych na podstawie wyglądu, zachowania i stylu.

**15. Analiza sylwetki:** Określenie proporcji ciała klienta w celu doboru odpowiednich fasonów ubrań.

**16. Analiza kolorystyczna:** Dobór kolorów ubrań dopasowanych do typu urody (karnacji, oczu, włosów).

**17. Dress code:** Zasady ubioru obowiązujące w danej sytuacji (np. praca, uroczystości, biznes).

**18. Personal shopper:** Osoba, która pomaga klientowi w zakupach i doborze ubrań.

**19. Moodboard:** Tablica inspiracji (zdjęcia, kolory, stylizacje), która przedstawia koncepcję stylu.

**20. Look / outfit:** Gotowy zestaw ubrań i dodatków tworzących jedną stylizację.

**21. Garderoba kapsułowa:** Zestaw uniwersalnych ubrań, które można ze sobą łatwo łączyć w różne stylizacje.

**22. Fast fashion:** Szybka produkcja taniej odzieży zgodnej z aktualnymi trendami, często o krótkiej trwałości.

**23. Sylwetka:** Kształt i proporcje ciała człowieka, które wpływają na dobór ubrań.

**24. Materiałoznawstwo:** Wiedza o materiałach odzieżowych i ich właściwościach.

**25. Stylizacja online:** Tworzenie stylizacji i doradztwo wizerunkowe na odległość (np. przez Internet).

**26. Personal branding:** Budowanie własnego wizerunku zawodowego i rozpoznawalności stylisty.

**27. Metamorfoza:** Całościowa zmiana wyglądu i stylu osoby, często obejmująca ubiór, fryzurę i makijaż.

**28. Personal shopping:** Usługa polegająca na dobieraniu i kupowaniu ubrań dla klienta.

Autor:

mgr inż. Anna Fąfara

mgr Teresa Śmigielska