**ZAŁĄCZNIK NR 23**

**DO KONCEPCJI E-MATERIAŁÓW DO KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO**

**WYKAZ E-MATERIAŁÓW/E-ZASOBÓW DLA BRANŻY PRZEMYSŁU MODY**

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: MOD.01. *Wyprawianie skór***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Garbarz skór* *753501/Technik garbarz*** ***311912***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Maszyny i urządzenia przemysłu garbarskiego** | 1. **Animacja w 3D** - budowa i zasada działania bębna garbarskiego. 2. **Galeria zdjęć-** klasyfikacja maszyn i urządzeń stosowanych w procesie wyprawy skór. 3. **E- book-** maszyny i urządzenia stosowane do wykończenia skór. 4. **Film instruktażowy (tutorial) -** obsługa maszyn i urządzenia do mechanicznej obróbki skór. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Prowadzenie procesów wyprawy skór** | 1. **Schemat interaktywny** - czynności przygotowawcze do wyprawy skór. 2. **Gra wcielanie się w rolę -** sterowanie procesem wyprawy skór. 3. **Grafika interaktywna -** prowadzenie procesów wykończania właściwego skór. 4. **Film edukacyjny** – wykończenie kąpielowe skór garbowanych. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Surowiec skórzany, skóry wyprawione, środki chemiczne oraz gotowe preparaty** | 1. **Sekwencje filmowe -** sporządzanie roztworów roboczych i zestawów wykończalniczych. 2. **E-book –** materiał prezentujący surowiec skórzany, budowę i charakterystykę części topograficznych skór, wady i uszkodzenia skór surowych. 3. **Plansza/schemat –** prezentacja skór różnego pochodzenia, przeznaczenie asortymentowe. 4. **Galeria zdjęć –** prezentacja skór różnego sposobu wykończenia właściwego. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI:** **MOD.03. *Projektowanie i wytwarzanie wyrobów odzieżowych***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Krawiec 753105,/Technik przemysłu mody 311941***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Mechanizm tworzenia ściegu w maszynie stębnówce** | 1. **Infografika** ,,Nawleczenie nici dolnej i górnej w maszynie stębnówce”. 2. **Animacja 3D** ,,Fazy tworzenia ściegu stębnowego”, przedstawienie mechanizmów tworzenia ściegów w maszynie stębnówce, sposobu sposobu nawleczenia nici dolnej i górnej, oraz procesu tworzenia ściegu. 3. **Film instruktażowy -Tutorial-** ,,Nieprawidłowy ścieg stębnowy – przyczyny i sposoby zapobiegania”, charakterystyka przykładów nieprawidłowych ściegów stębnowych i przedstawienie sposobów ich korygowania. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Projektowanie wyrobów odzieżowych** | 1. **Program ćwiczeniowy do projektowania przez dobieranie**- wyrobów odzieżowych, np. na różne figury i typy urody. 2. **Program ćwiczeniowy do projektowania wyrobów odzieżowych** – z możliwością zapisu w dowolnym momencie. 3. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: MOD.04. *Wykonywanie i renowacja wyrobów kuśnierskich***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Kuśnierz 753106, Technik technologii wyrobów skórzanych* *311926***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Maszyny**  **i urządzenia, narzędzia kuśnierskie** | 1. **Animacja w 3D**mechanizmów roboczych oraz elementów wykonawczych maszyn kuśnierskich. 2. **Sekwencje filmowe** składające się z 2 dwóch części prezentujących: 3. identyfikację nieprawidłowości w pracy maszyn i urządzeń stosowanych w kuśnierstwie; 2) konserwację maszyn i urządzeń stosowanych w kuśnierz. 4. **Galeria zdjęć** - narzędzia kuśnierskie. 5. **E-book**- maszyny i urządzenia stosowane do wytwarzania wyrobów futerkowych, klasyfikacja i charakterystyka. 6. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Materiały kuśnierskie** | 1. **E-book** - skóry futerkowe stosowane do wytwarzania wyrobów futrzarskich, budowa topograficzna i histologia skór. 2. **Galeria zdjęć**prezentującamateriały pomocnicze stosowane w futrzarstwie oraz ich budowę i charakterystykę 3. **Wirtualne laboratorium –** prezentacja oceny właściwości użytkowych skór futerkowych w laboratorium materiałoznawstwa. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Wytwarzanie wyrobów kuśnierskich** | 1. **Film instruktażowy (tutorial)** prezentujący zasady przygotowania skór futerkowych do wytwarzania wyrobów futrzarskich. 2. **Dokumentacja interaktywna** procesu technologicznego otrzymywania wyrobów kuśnierskich. 3. **Wizualizacja w 3D –** wizualizacja i pasowania odzieży skórzanej, dobieranie materiałów podstawowych i pomocniczych do zastosowania na określony asortyment wyrobów. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: MOD.05*.Wytwarzanie obuwia***

**ZAWÓD: *Obuwnik 753602, Technik obuwnik 311916***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Obuwie i jego części składowe** | 1. **Galeria zdjęć „Elementy składowe obuwia”** (zawiera zdjęcia elementów wierzchu, podszewki, spodu obuwia. Po najechaniu kursorem na element wyświetla się jego krótka charakterystyka: funkcja, właściwości, materiały). 2. **Interaktywny schemat „Typy i rodzaje obuwia”** (po najechaniu kursorem na odpowiednie zakładki pojawia się charakterystyka typów i rodzajów obuwia z uwzględnieniem elementów składowych cholewki i spodu). 3. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Maszyny do rozkroju**  **i opracowania elementów spodu** | 1. **Galeria zdjęć** maszyn do rozkroju i opracowania elementów spodu obuwia. 2. **Film instruktażowy (tutorial)** przedstawiający przeznaczenie i użytkowanie maszyn do rozkroju oraz opracowania elementów spodu obuwia. 3. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Montaż cholewek** | 1. **Galeria zdjęć** przedstawiająca typy ściegów oraz rodzaje wykonywanych szwów i typów wykończenia brzegów cholewek. 2. **Animacja 2D/3D** przedstawiająca obróbkę i montaż elementów spodu obuwia z uwzględnieniem nadania odpowiedniego kształtu i skłonu. 3. **Film instruktażowy (tutorial)** przedstawiający użytkowanie maszyn szyjących i szwalniczych oraz operacji ręcznych podczaswykonywania cholewek. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Montaż i wykończenie obuwia** | 1. **Galeria zdjęć** przedstawiająca systemy montażu obuwia plus omówienie niezbędnych do montażu maszyn. Sposoby przyklejania spodów do zaćwiekowanej cholewki oraz metody wykończania obuwia. 2. **Animacja 2D/3D** przedstawiająca trajektorie elementów roboczych maszyny podczas ćwiekowania obuwia przy użyciu różnych łączników. 3. **Film instruktażowy (tutorial)** przedstawiający proces ćwiekowania, montażu podeszwy oraz wykończania obuwia 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: MOD.06*. Wytwarzanie i wykończanie wyrobów włókienniczych***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Operator maszyn w przemyśle włókienniczym 815204, Technik włókiennik 311932***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Normy i procedury zgodności wyrobów włókienniczych** | 1. **Film edukacyjny** wyjaśniający zagadnienia dotyczące normalizacji i procedur zgodności wyrobów włókienniczych z normami branżowymi. 2. **Dokumentacja interaktywna** pozwalająca wypełnić dokumenty i uzyskać wskazówki dotyczące poprawnego wypełnienia danego dokumentu. 3. **E- book**zawierający wiadomości z zakresu norm wyrobów włókienniczych. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodnik dla nauczyciela, przewodnik dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Odbiór i kontrola jakości dzianin wytwarzanych techniką szydełkowania rządkowego** | 1. **Sekwencje filmowe-** materiał audiowizualny obudowany komentarzem dydaktycznym przedstawiający sposoby odbioru i kontroli jakości dzianin wytwarzanych techniką szydełkowania rządkowego na szydełkarkach płaskich. 2. **Symulator** stanowiska przeglądania wyrobów – ocena jakości wyrobu dziewiarskiego. 3. **Infografika** – zakres czynności związanych z czyszczeniem i konserwacją maszyn szydełkarek płaskich. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodnik dla nauczyciela, przewodnik dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Podstawowe techniki drukarskie** | 1. **Film edukacyjny** prezentujący dawne, ręczne metody drukarskie i nowoczesne technologie drukowania wyrobów włókienniczych. 2. **Atlas interaktywny** dotyczący urządzeń i maszyn drukarskich. 3. **Audiobook** – zarys historii drukowania wyrobów włókienniczych na przełomie wieków od 3000 r.p.n.e. do XXI w. 4. **Gra „wcielanie się w rolę”** – ręczne techniki drukarskie. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodnik dla nauczyciela, przewodnik dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI:** **MOD.07*.* *Wykonywanie prostych wyrobów odzieżowych***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Pracownik pomocniczy krawca 932915***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Podstawy krawiectwa pomocnika krawca** | 1. **Film edukacyjny** –prezentujący pracę krawca. 2. **Galeria zdjęć**- maszyny i urządzenia stosowane w procesie wytwarzania odzieży. 3. **Atlas interaktywny** – rodzaje przyborów i narzędzi krawieckich, charakterystyka, zastosowanie, 4. **Galeria zdjęć** –ściegi ręczne, szwy maszynowe i ich zastosowanie. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Szwy maszynowe – sposób wykonania i zastosowanie** | 1. **E-book**,,Klasyfikacja szwów maszynowych” 2. **Animacja 2D/3D** ,,Jak wykonać szwy maszynowe” 3. **Program ćwiczeniowy do projektowania przez dobieranie** ,,Dobór szwów maszynowych zgodnie z przeznaczeniem wyrobu” 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: MOD.08. *Wytwarzanie, konserwacja i renowacja rękodzielniczych wyrobów włókienniczych***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Rękodzielnik wyrobów włókienniczych 731808, Technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych 311931***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Wykonanie tkanin rękodzielniczych** | 1. **Sekwencje filmowe-** materiał audiowizualny obudowany komentarzem dydaktycznym. Film przedstawia technologię wykonania poszczególnych elementów tkaniny rękodzielniczej na poziomych i pionowych warsztatach tkackich oraz najczęściej popełniane błędy przy wykonaniu tkaniny. 2. **Animacja komputerowa 3D -** przedstawia przestrzenny i ruchomy obraz trójwymiarowy prezentujący szczegółową budowę tkanin rękodzielniczych z możliwością interakcji. Interaktywna prezentacja pozwala pokazać budowę tkaniny podczas jej wykonywania oraz sposób wykonania poszczególnych elementów (np. sposoby wiązania węzłów). 3. **Gra „wcielanie się w rolę” –** uczeń ma możliwość na ekranie komputera wcielić się w rolę pracownika zakładu rękodzielniczego. **Metoda bardzo przydatna w kształceniu uczniów z niepełnosprawnościami.** 4. **Dokumentacja interaktywna** umożliwiająca uczącemu się skorzystanie z bazy wzorów dokumentów techniczno- technologicznych wyrobów włókienniczych. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodnik dla nauczyciela, przewodnik dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Poznajemy sploty dziewiarskie, ich właściwości i przeznaczenie** | 1. **Program ćwiczeniowy do projektowania przez dobieranie.** Przez odpowiedni dobór elementów oczek dziewiarskich uczący się tworzy rysunki splotów dzianin. 2. **Animacja komputerowa 3D -** przedstawia przestrzenny i ruchomy obraz trójwymiarowy prezentujący szczegółową budowę dzianin rękodzielniczych wykonywanych na drutach i metodą szydełkowania. 3. **Galeria zdjęć**zawierająca wzory splotów dzianinrękodzielniczych wykonywanych na drutach i metodą szydełkowania. 4. **Plansza interaktywna**charakteryzująca sploty dziewiarskie ich właściwości i przeznaczenie użytkowe. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodnik dla nauczyciela, przewodnik dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Dokonywanie napraw i konserwacji wyrobów rękodzieła ludowego** | 1. **Sekwencje filmowe-** materiał audiowizualny obudowany komentarzem dydaktycznym przedstawiający sposoby naprawy i konserwacji wyrobów rękodzieła ludowego. (algorytm czynności wykonywanych w procesie wytwórczym). 2. **Interaktywne narzędzie typu scenario-based learning (gra decyzyjna)**– ocena zniszczenia wyrobu rękodzieła ludowego, podejmowanie decyzji o zakresie prac związanych z naprawą, planowanie pracy, wycena usługi, dobór materiałów, wykonanie, ocena jakości wykonania naprawy. 3. **Infografika** – rozpoznawanie materiałów stosowanych do wyrobów rękodzieła ludowego. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodnik dla nauczyciela, przewodnik dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: MOD.10.*Organizacja i prowadzenie procesów wytwarzania obuwia***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Technik obuwnik 311916***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Badania laboratoryjne materiałów obuwniczych**  **i gotowego obuwia** | 1. **Film instruktażowy – tutorial „Badania laboratoryjne materiałów obuwniczych”** (uwzględnia sposoby przeprowadzania badań laboratoryjnych surowców i półproduktów, aparaturę do badania materiałów obuwniczych i półproduktów, przygotowanie próbek, analizę wyników badań). 2. **Wirtualne laboratorium „Badania laboratoryjne gotowego obuwia”** 3. **Plansza/schemat/grafika interaktywna „Urządzenia i aparatura badawcza” (**przedstawia urządzenia i aparaturę badawczą wraz z opisem działania i wykonania badania: wielokrotne zginanie, ścieranie, zrywanie, itp). 4. **Animacja 3D** – badania wytrzymałościowe materiałów obuwniczych i gotowego obuwia. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Normowanie**  **w procesie produkcji obuwia** | 1. **E-book „Normowanie materiałów i czasu pracy w procesie produkcji obuwia” (**zawiera metody normowania materiałów podstawowych i pomocniczych: skóry naturalnej, tworzyw skóropodobnych, materiałów włókienniczych, tworzyw sztucznych, nici igieł, tektury; pokazuje obliczanie powierzchni netto i brutto elementów wchodzących w skład przykładowego wzoru obuwia; pokazuje kalkulację zużycia materiałów podstawowych i pomocniczych w procesie produkcji obuwia; wymienia metody normowania czasu pracy, pokazuje przykładowe obliczenie normy pracy dla jednostki i serii wyrobów). 2. **Film instruktażowy - tutorial „Normowanie czasu pracy” (**pokazuje ustalenie normy czasu pracy na podstawie przykładowego wzoru obuwia, np. czółenka damskiego). 3. **Film instruktażowy – tutorial „Ocena wzoru obuwia pod względem ekonomicznym” (**pokazuje sposób ustalania powierzchni netto i brutto elementów, wyliczenie procentu odpadu międzywzornikowego, przedstawia wykonanie kalkulacji zużycia materiałów podstawowych i pomocniczych dla przykładowego wzoru obuwia, np. czółenka damskiego). 4. **Animacja 3D – „Układ wzorników” –** pokazuje animację układu wzorników na skórze naturalnej, tworzywie skóropodobnym i materiałach tekstylnych. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Projektowanie**  **i konstruowanie elementów wierzchu obuwia** | 1. **Program ćwiczeniowy do projektowania przez dobieranie w wymiarze 3D (**do przestrzennego 3D obrazu przemysłowej formy obuwniczej dobiera się elementy składowe wzorów obuwia np. czółenka damskiego, półbuta męskiego derbowego zgodnie z zamieszczonym wykazem elementów). 2. **Sekwencje filmowe „Projektowanie i konstruowanie wierzchów obuwia” (**pokazują opracowanie projektowo – konstrukcyjne wybranego wzoru obuwia, np. czółenka damskiego; **sekwencja 1:** szkice, rysunek żurnalowy, rozrysowanie na kopycie, wybranie metody projektowania, **sekwencja 2:** wykonanie kopii środkowej kopyta, wykonanie modelu podstawowego wierzchu i podszewki obuwia, **sekwencja 3:** opracowanie wzorników wierzchu i podszewki, wykonanie rysunku złożeniowego, wykonanie kapturka kontrolnego i pierwowzoru cholewki). 3. **Schemat interaktywny „Opracowanie konstrukcyjne wierzchów obuwia”** (pokazuje kolejne etapy opracowania projektowo – konstrukcyjnego wybranego wzoru obuwia, np. czółenka damskiego, od szkicowania do wykonania pierwowzoru). 4. **Animacja 3D –** wykonanie kopii środkowej kopyta. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Projektowanie**  **i konstruowanie elementów spodu obuwia** | 1. **Animacja 3D „Elementy spodu obuwia” (**pokazuje animację 3D elementów spodu trzewika męskiego: podeszwa, usztywniacz, wypełnienie, wyłożenie, podpodeszwa, międzypodeszwa, wyściółka, podpiętek, zakładka, podnosek). 2. **Film instruktażowy „Projektowanie i konstruowanie elementów spodu obuwia” (**pokazuje opracowanie projektowo – konstrukcyjne podeszwy, podpodeszwy, międzypodeszwy, zakładki, podnoska, podpiętka, usztywniacza, wyściółki w zależności od zastosowanego systemu montażu obuwia). 3. **Program ćwiczeniowy do projektowania 3D** (dobór elementów składowych spodu w zależności od systemu montażu obuwia, rodzaju i typu obuwia). 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: MOD.11 *Organizacja procesów wytwarzania wyrobów odzieżowych***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Technik przemysłu mody 311941***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Węzły technologiczne wyrobów odzieżowych** | 1. **Film instruktażowy -Tutorial-** ,,Rysunki graficzne węzłów technologicznych wyrobów odzieżowych”, przedstawienie elementów dokumentacji techniczno-technologicznej procesu produkcyjnego oraz omówienie zasad tworzenia węzłów technologicznych różnych modeli odzieży. 2. **Animacja 2D/3D** ,,Chronologiczne zestawienie czynności na podstawie rysunku modelowego i opisu”, określenie kolejności czynności na podstawie opisu i rysunku modelowego podczas wykonywania wyrobów odzieżowych. 3. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
| 2. | **Metody i systemy produkcji w zakładzie odzieżowym** | 1. **Wizualizacja 3D** ,,Dobór systemów organizacji produkcji w zakładzie odzieżowym”, charakterystyka systemów produkcji w przedsiębiorstwach odzieżowych i zasady ich dopasowania do specyfiki zakładów. 2. **Film edukacyjny** ,,Metody organizacji produkcji”, przedstawienie metod organizacji produkcji i ich dopasowanie w zależności od typu produkcji w zakładzie odzieżowym. 3. **Gra edukacyjna** ,,Rozmieszczenie stanowisk pracy w procesie produkcji odzieży”, umożliwienie uczniowi wejście w rolę przedsiębiorcy w celu odpowiedniego rozmieszczenia stanowisk w zakładzie odzieżowym, przy jednoczesnym obliczeniu przez niego obciążenia stanowisk produkcyjnych. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Materiały odzieżowe** | 1. **Galeria zdjęć** prezentująca materiały stosowane na wyroby odzieżowe – ich budowę i charakterystykę. 2. **Wirtualne laboratorium** – prezentacja oceny właściwości użytkowych tkanin i dzianin w laboratorium materiałoznawstwa. 3. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Dokumentacja techniczno-technologiczna wyrobu odzieżowego** | 1. **Film edukacyjny** – prezentujący sposób sporządzania dokumentacji w firmie odzieżowej, rodzaje i skład dokumentacji. 2. **Film instruktażowy-Tutorial-** prezentujący opracowanie różnych układów szablonów dla określonych wyrobów odzieżowych. 3. **Dokumentacja interaktywna** procesu technologicznego wytwarzania wyrobów odzieżowych. 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: MOD.13*. Projektowanie i organizacja procesów wytwarzania włókienniczych wyrobów dekoracyjnych***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Technik włókienniczych wyrobów dekoracyjnych 311931***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Wirtualne laboratorium włókienniczych wyrobów dekoracyjnych** | 1. **Wirtualne laboratorium** włókienniczych wyrobów dekoracyjnych - realizacja badań będących symulacją rzeczywistych pomiarów parametrów surowców i wyrobów włókienniczych. 2. **Wizualizacja modelu w grafice 3D.** Urządzenia laboratoryjne i ich charakterystyczne cechy, oprzyrządowanie dodatkowe w laboratorium. 3. **E- book:** Podstawy systemu zarządzania jakością, Normalizacja, Kontrola jakości, Rodzaje kontroli, Karty charakterystyki substancji niebezpiecznych. 4. **Dokumentacja interaktywna –** wypełnianie dokumentów i zapis pomiarów laboratoryjnych. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodnik dla nauczyciela, przewodnik dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Inteligentne włókiennicze wyroby dekoracyjne** | 1. **Rzeczywistość wirtualna VR** Inteligentne wyroby dekoracyjne. 2. **Program ćwiczeniowy** **do projektowania przez dobieranie w wymiarze 2D lub 3D** umożliwiający projektowanie z gotowych zasobów obiektów. 3. **Symulator *-*** stacja dydaktyczna*umożliwiająca modelowe odtwarzanie właściwości inteligentnych materiałów i wyrobów włókienniczych.* 4. **Atlas interaktywny**dotyczący rodzajów i właściwości inteligentnych materiałów włókienniczych. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodnik dla nauczyciela, przewodnik dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Przygotowanie procesu wytwarzania wyrobów włókienniczych z włókna kokosowego** | 1. **Film instruktażowy-Tutorial-** *prezentujący przebieg procesu technologicznego* wytwarzania wyrobów z włókna kokosowego na potrzeby przemysłu motoryzacyjnego i przemysłu energii odnawialnej. 2. **Sekwencje filmowe** prezentujące etapy produkcji kokosowych wyrobów włókienniczych. 3. **Atlas interaktywny *–*** zbiór elementów maszyn i urządzeń stosowanych w procesie technologicznym. 4. **Galeria zdjęć** Wyroby z włókna kokosowego. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodnik dla nauczyciela, przewodnik dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: MOD.14. *Nadzorowanie procesów wytwarzania i wykończania wyrobów włókienniczych***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Technik włókiennik 311932***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Schematy technologiczne maszyn i urządzeń włókienniczych** | 1. **Film instruktażowy -Tutorial** przedstawiający wykonanie rozruchu i pracę maszyn i urządzeń do wytwarzania wyrobów włókienniczych. 2. **Atlas interaktywny** materiałów audiowizualnych dotyczących elementów maszyn i urządzeń z dokumentacją techniczną. 3. **Infografika** przedstawiająca zasady pracy maszyn i urządzeń do wytwarzania i wykańczania wyrobów włókienniczych. 4. **Plansza interaktywna** z możliwością rozwijania informacji o podzespołach maszyn i urządzeń włókienniczych. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodnik dla nauczyciela, przewodnik dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Dokumentacja technologiczna wyrobów włókienniczych** | 1. **Dokumentacja interaktywna –** dokumentacja technologiczna wyrobów włókienniczych. 2. **E- book :** Podstawy systemu zarządzania jakością, Normalizacja, Kontrola jakości, Rodzaje kontroli, Karty charakterystyk maszyn i urządzeń włókienniczych. 3. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodnik dla nauczyciela, przewodnik dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Nadzór nad stosowaniem środków chemicznych w procesach wykańczania wyrobów** | 1. **Film instruktażowy Tutorial-** prezentujący przebieg procesu technologicznego wykańczania wyrobów włókienniczych. 2. **Sekwencje filmowe** prezentujące etapy wykańczania wyrobów włókienniczych. 3. **Atlas interaktywny *–*** wykaz środków chemicznych stosowanych w procesach wykańczania wyrobów włókienniczych. 4. **Symulator** pozwalający na dobór środków chemicznych do danych operacji technologicznych do wykańczania wyrobów włókienniczych. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodnik dla nauczyciela, przewodnik dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |