

Praktyka czyni mistrza - staże uczniowskie w branży drzewno-meblarskiej - Projekt POWR.02.15.00-00-2020/20, współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020

## **PROGRAM REALIZACJI PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU W ZAKRESIE STAŻY UCZNIOWSKICH BRANŻY DRZEWNO-MEBLARSKIEJ (DRM) dla zawodu technik technologii drewna 311922**



**RODZAJ PROGRAMU: SPIRALNY**

**STRUKTURA MODUŁOWO-HYBRYDOWA**

Pleszew 2021

**ZAWÓD: technik technologii drewna 311922**

**SYMBOL CYFROWY ZAWODU: 311922**

**TYP SZKOŁY: Technikum – 5-letni okres nauczania**

**WARIANT REALIZACJI PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU: szkoła – pracodawca**

**Poziom IV Polskiej Ramy Kwalifikacji określony dla zawodu jako kwalifikacji pełnej**

**Branża drzewno-meblarska (DRM)**

**KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE:**

**DRM.04.Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych**

**Poziom 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony dla kwalifikacji jako kwalifikacji częściowej**

**DRM.08.Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych**

**Poziom 4 Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony dla kwalifikacji jako kwalifikacji częściowej**

Autor opracowania: **Artur Kowalski**

Autor opracowania: **Jan Ireneusz Palacz**

Autor opracowania: **Krzysztof Klimowski**

Kierownik Projektu: **Waldemar Kula**

Materiał został przygotowany w ramach projektu „Praktyka czyni mistrza-staże uczniowskie w branży drzewno-meblarskiej” nr POWR.02.15.00-00-2020/20, współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020.

Centrum Rozwoju Kompetencji, Waldemar Kula  
63-300 Pleszew, ul. Ogrodowa 13 [www.crk.edu.pl](http://www.crk.edu.pl)

## Spis treści

|                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. WPROWADZENIE.....                                                                                                                                                                                               | 5   |
| 1.1. Założenia ogólne do opracowania modelowego programu realizacji praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich ...                                                                                     | 5   |
| 1.2. Cele ogólne realizacji praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich – zadania zawodowe.....                                                                                                         | 7   |
| 1.3. Rozwiązania organizacyjne do realizacji praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich w przedsiębiorstwie. ....                                                                                      | 12  |
| 1.4. Wymagania stawiane uczniom przystępującym do realizacji stażu w przedsiębiorstwie .....                                                                                                                       | 17  |
| 1.5. Wymagania kwalifikacyjne stawiane opiekunom stażu w przedsiębiorstwie .....                                                                                                                                   | 20  |
| 1.6. Sposoby angażowania szkoły, kierowników szkolenia praktycznego, nauczycieli kształcenia zawodowego w realizację praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich.....                                   | 22  |
| 1.7. Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich w przedsiębiorstwie w oparciu o podstawę programową kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego..... | 24  |
| 2. REALIZACJA PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU W ZAKRESIE STAŻY UCZNIOWSKICH W PRZEDSIĘBIORSTWIE.....                                                                                                                      | 26  |
| 2.1. Plan realizacji praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich w przedsiębiorstwie.....                                                                                                               | 26  |
| 2.2. Mapa dydaktyczna realizacji programu praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich w przedsiębiorstwie.....                                                                                          | 29  |
| 2.3. Programy realizacji poszczególnych modułów programowych .....                                                                                                                                                 | 30  |
| 2.4. Warunki osiągania efektów kształcenia.....                                                                                                                                                                    | 90  |
| 2.5. Ewaluacja realizacji programu praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich w przedsiębiorstwie .....                                                                                                | 93  |
| 2.6. Wykaz proponowanej literatury branżowej .....                                                                                                                                                                 | 96  |
| 2.7. Wykaz proponowanych stron i portali internetowych.....                                                                                                                                                        | 101 |
| 3. ZAŁĄCZNIKI.....                                                                                                                                                                                                 | 102 |
| 3.1. Załącznik 1. Wzór umowy o staż uczniowski .....                                                                                                                                                               | 102 |

|                                                                                                                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2. Załącznik 2. Załącznik do umowy stażu uczniowskiego – wzór .....                                                                                                                                            | 106 |
| 3.3. Załącznik 3. Wzór zaświadczenia o odbyciu stażu uczniowskiego .....                                                                                                                                         | 108 |
| 3.4. Załącznik 4. Wzór dzienniczka stażu uczniowskiego .....                                                                                                                                                     | 110 |
| 3.5. Załącznik nr 5. Zaświadczenie do umowy o staż .....                                                                                                                                                         | 112 |
| 3.6. Załącznik nr 6. Decyzja dyrektora szkoły o zwolnieniu ucznia z obowiązku odbycia praktycznej nauki zawodu .....                                                                                             | 118 |
| 3.7. Załącznik 7. Wyciąg z załącznika nr 5 do rozporządzenia w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego efektów kształcenia dla zawodu technik technologii drewna 311922 ..... | 119 |
| 3.8. Załącznik 8. Zasady zapewniania jakości kształcenia praktycznego – staży uczniowskich realizowanych u pracodawcy wraz z proponowanymi narzędziami ich weryfikacji.....                                      | 122 |

## 1. WPROWADZENIE

### 1.1. Założenia ogólne do opracowania modelowego programu realizacji praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich

Staże uczniowskie skierowane do uczniów technik technologii drewna realizowane są u pracodawców w rzeczywistych warunkach pracy, których działalność jest związana z zawodem, w ułatwienia uzyskiwania doświadczenia i nabywania umiejętności praktycznych niezbędnych do wykonywania pracy.

Model programu realizacji stażu w ramach Projektu „Praktyka czyni mistrza-staże uczniowskie w branży drzewno-meblarskiej” nr POWR.02.15.00-00-2020/20, współfinansowanego przez UE w ramach EFS, w ramach PO WER 2014-2020, osi priorytetowej II. Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, w ramach działania: 2.15 Kształcenie i szkolenie zawodowe dostosowane do potrzeb zmieniającej się gospodarki, obejmuje rozwiązania uwzględniające zróżnicowaną strukturę przedsiębiorstw (w odniesieniu do mikroprzedsiębiorstw, przedsiębiorstw małych, średnich i dużych) zawiera zasady zapewniania jakości kształcenia praktycznego realizowanego u pracodawcy wraz z proponowanym narzędziem ich weryfikacji, umożliwiające monitorowanie jakości kształcenia praktycznego przez wszystkie zaangażowane strony.

Projekt zakłada, że wypracowane w nim wszystkie produkty będą zgodne z obowiązującymi przepisami prawa oświatowego i będą uwzględniać przepisy oczekujące na wejście w życie. Realizowany będzie we współpracy ze szkołami prowadzącymi kształcenie zawodowe lub Centrami Kształcenia Zawodowego lub Centrami Kształcenia i Ustawicznego, w których kształcenie prowadzone jest w zawodach branży drzewno-meblarskiej. Grupą docelową projektu będą szkoły, pośrednio uczniowie szkół kształcących w zawodach w branży drzewno-meblarskiej oraz instytucje rynku pracy z branży drzewno-meblarskiej. W ramach projektu zaplanowano do realizacji dwa zadania<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> <http://crk.edu.pl/praktyka-czyni-mistrza-staże-uczniewskie-w-branzy-drzewno-meblarskiej>

- 1) Opracowanie modelowych programów realizacji praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich dla 3 zawodów z branży drzewno-meblarskiej;
- 2) Opracowanie zasad zapewnienia jakości kształcenia praktycznego w branży drzewno-meblarskiej oraz narzędzi ich weryfikacji.

Wdrożenie modelowego programu praktycznej nauki zawodu połączonego z weryfikacją uzyskanych efektów kształcenia w przyszłości wpłynie na polepszenie kształcenia w rzeczywistych warunkach pracy oraz na wysokie kompetencje zawodowe absolwentów szkół w branży drzewno-meblarskiej (DRM) realizujących staże uczniowskie.

Weryfikacja programu stażu, uzyskanych efektów kształcenia oraz organizacji stażu zostanie przeprowadzona w odniesieniu do poprawności programowej oraz zasad zapewnienia jakości kształcenia praktycznego w branży drzewno-meblarskiej. Autorzy po wsłuchaniu się w głos pracodawców przedstawili narzędzia ich weryfikacji w sposób jasny dla pracodawcy, mając na uwadze ich użyteczność dla wszystkich podmiotów zaangażowanych w realizację programu stażu. Podstawowym odniesieniem do opracowań są zapisy art. 68 ust. 7, art. 69, art. 120, art. 120a, art. 121 ustawy z 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe<sup>2</sup>, które zostały uwzględnione w opracowaniu programu stażu, zawarciu umowy stażowej, monitorowaniu i ewaluacji stażu uczniowskiego.

Staż uczniowski od 1 września 2019 roku jest dostępny dla wszystkich uczniów branżowej szkoły I stopnia niebędących młodocianymi pracownikami, uczniów pięcioletniego technikum, jak również dotychczasowego czteroletniego technikum. Okres odbytego stażu uczniowskiego będzie zaliczał się do okresu zatrudnienia, od którego zależą uprawnienia pracownicze.

Program stażu uczniowskiego jest metodologicznie spójny z programem nauczania zawodu, w szczególności w zakresie kształcenia zawodowego praktycznego. Dla celów jednoznacznego wskazania realizowanych zadań zawodowych w okresie stażu ma charakter modułowy, a jego uzupełnieniem mogą być działania o charakterze hybrydowym z wykorzystaniem pracy pozalekcyjnej i pozaszkolnej oraz z użyciem technik kształcenia na odległość czy branżowych zasobów internetowych. W programie przyjęto zasadę minimalistycznego zagospodarowania w ramach struktury modułowo-hybrydowej.

---

<sup>2</sup> Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2021 r. poz. 1082 ze zm.)

## 1.2. Cele ogólne realizacji praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich – zadania zawodowe.

Zgodnie z podstawą programową kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego przyporządkowanych do branży drzewno-meblarskiej absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik technologii drewna powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie dwóch kwalifikacji :

1. W zakresie kwalifikacji DRM.04.Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych:
  - 1) wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych;
  - 2) wykonywania prac związanych z obsługą, konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie;
  - 3) wykonywania napraw, renowacji i konserwacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.
2. W zakresie kwalifikacji DRM.08.Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych:
  - 1) planowania procesów technologicznych;
  - 2) monitorowania przebiegu procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych.

Głównym celem stażu powinno być stworzenie uczniom możliwości uzupełnienia i pogłębienia wiedzy, umiejętności praktycznych uzyskanych w toku zajęć dydaktycznych w szkole oraz pozyskania doświadczenia zawodowego, niezbędnego do wykonywania pracy w rzeczywistych warunkach w zawodzie, w którym odbywa on kształcenie. Staż może pozwolić też uczniowi na uzyskiwanie dochodu w przypadku umowy stażowej przewidującej wynagrodzenie i przeznaczony dla uczniów, którzy są w stanie pogodzić pierwsze kroki zawodowe z nauką. To rozwiązanie prawne pozwala uczniowi na wykorzystanie swojego wolnego czasu na pracę oraz wczesne włączenie się w system podatkowy oraz ubezpieczeń społecznych.

Staż uczniowski to przede wszystkim narzędzie dla pracodawców. Poprzez udział ucznia w stażu pracodawca ma możliwość zachęcania uczniów do nauki tego zawodu oraz pracy w konkretnym przedsiębiorstwie, ponadto zyskuje możliwość wspierania uczniów

w czasie jego nauki w szkole i wynagradzania wybranych uczniów. Przez takie działania staż uczniowski pozwoli pracodawcy na pozyskanie w przyszłości pracowników, którzy będą znali już przedsiębiorstwo oraz jego specyfikę.

Technik technologii drewna należy do zawodów obecnie bardzo często spotykanych i poszukiwanych w branży drzewno-meblarskiej na rynku pracy. Technik technologii drewna zajmuje się organizacją i nadzorowaniem procesu technologicznego w zakładach przemysłu drzewnego. Potrafi opracować dokumentację techniczną niezbędną do organizacji oraz kontroli procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych. Technik zarządza procesem pozyskiwania tarcicy i materiałów drewnopochodnych oraz przeprowadza ich konserwację przed działaniem czynników szkodliwych. Dokonuje klasyfikacji jakościowej oraz doboru surowca drzewnego do założonych celów produkcyjnych. Przeprowadza konserwację, naprawy i renowację wyrobów stolarskich. Wykonuje rysunki techniczne elementów, podzespołów oraz wyrobów gotowych. Przygotowuje i dozoruje prace związane z hydrotermiczną i plastyczną obróbką drewna i tworzyw drzewnych. Obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w procesie przetwarzania drewna. Zajmuje się programowaniem i obsługą obrabiarek do drewna. Czynności zawodowe technika technologii drewna bardzo często wymagają zespołowego, grupowego działania opartego na współpracy w przedsiębiorstwie. Potrzebę kształcenia zawodowego i realizacja staży w tym zawodzie potwierdza bieżąca potrzeba zawodów, na które występuje bardzo duże zapotrzebowanie na rynku pracy w branży drzewno-meblarskiej w każdym województwie w Polsce.

Obecnie przemysł drzewny, a szczególnie meblarski charakteryzuje się dziś bardzo dużym zróżnicowaniem wytwarzanych produktów. To właśnie w Polsce z powodzeniem funkcjonują zarówno producenci płyt pilśniowych i wiórowych, jak i przedsiębiorcy którzy wytwarzają meble. To właśnie Polska jest największym w Unii Europejskiej producentem płyt MDF/HDF, podłóg drewnianych oraz wyposażenia ogrodowego, drugim w kolejności producentem płyt wiórowych, czwartym producentem mebli i ósmym producentem tarcicy<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> <http://www.marleypolska.pl/2020/07/29/jak-wyglada-sytuacja-przemyslu-drzewnego-w-polsce/>

Według danych z listopada 2020 roku Polskiej Izby Gospodarczej Przemysłu Drzewnego w Polsce sektor drzewny, składający się w przeważającej części z mikro i małych przedsiębiorstw (ok. 96%) wypracowuje ok. 2,5% krajowego PKB, zapewnia wpływy budżetowe na poziomie przekraczającym 30 mld zł rocznie i zatrudnia bezpośrednio ok. 350 tys. pracowników. Branża drzewno-meblarska z kolei obejmuje 4,5% PKB, skupia ok. 3,4% krajowego zatrudnienia oraz dostarcza ok. 3,1% ogólnej wartości produkcji sprzedanej przemysłu. Na koniec 2019 roku polska branża meblarska świętowała rekordową sprzedaż i awans w rankingu największych eksporterów na świecie, według wstępnych szacunków w 2019 r. produkcja sprzedana mebli sięgnęła rekordowego poziomu 50,5 mld zł, a z wartością eksportu 11,2 mld euro Polska zajęła pierwsze miejsce w Europie (wyprzedzając Niemcy) i drugie na świecie (za Chinami)<sup>4</sup>.

Branża drzewno-meblarska w ostatnich latach notuje znaczny rozwój we wdrażaniu nowych rozwiązań technologicznych dla meblarstwa, produkcji tworzyw drzewnych oraz produkcji celulozowo-papierniczej. Ciągły rozwój, automatyzacja i robotyzacja produkcji sprawiają, że wydajność wzrasta i produkcja mebli nadal jest opłacalna a Polskie marki są uznawane na rynku nie tylko europejskim, ale też światowym.

Technik technologii drewna potrafi organizować i prowadzić procesy przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych, wykonuje wyroby z drewna, zajmuje się naprawą, renowacją i konserwacją wyrobów stolarskich, programuje i obsługuje urządzenia stosowane w przetwarzaniu drewna, prowadzi nadzór nad procesami produkcyjnymi.

W zawodzie Technik technologii drewna, symbol cyfrowy 311922, w którym wyodrębniono dwie kwalifikacje: DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych oraz DRM.08. Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych zakłada się, że po stażu uczeń potrafił:

- stosować programy komputerowe wspomagające projektowanie i wytwarzanie wyrobów stolarskich,

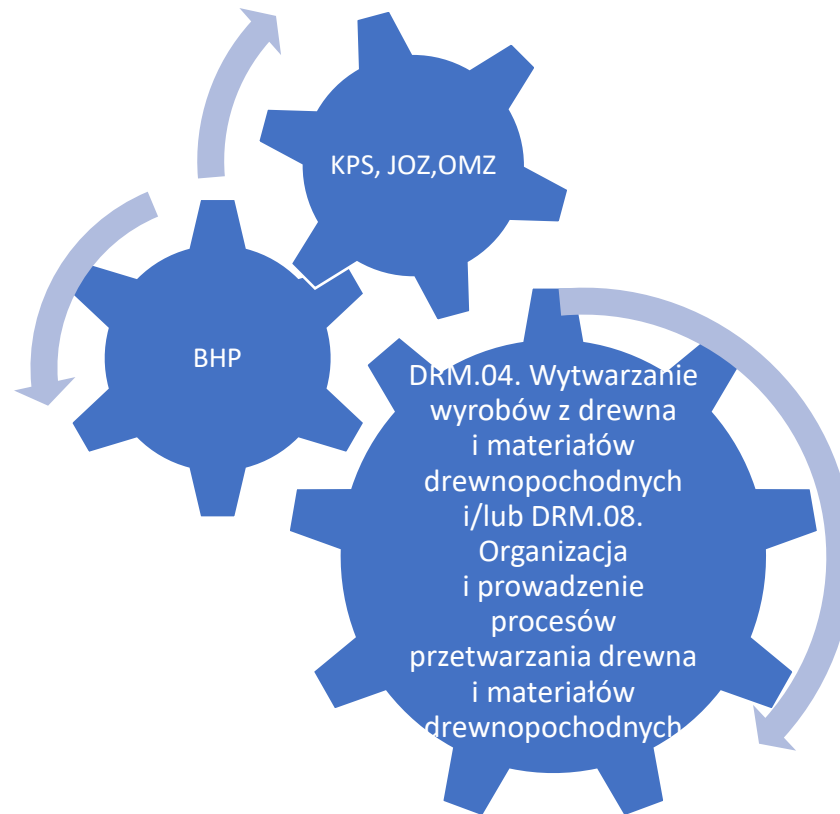
---

<sup>4</sup> <http://rynek-drzewny.pl/>

- rozpoznawać i określać cechy materiałów do wytwarzania wyrobów stolarskich,
- sporządzać normy materiałowe i normy pracy dla wyrobów stolarskich,
- rozpoznawać wyroby stolarskie, rodzaje konstrukcji, połączeń i złączy oraz style w meblarstwie,
- sporządzać dokumentację projektową, technologiczną i konstrukcyjną wyrobów stolarskich,
- prowadzić suszenie i zabezpieczanie materiałów tartych,
- optymalizować wykorzystanie materiałów drzewnych przy ich manipulacji i rozkroju,
- dobierać technologie produkcji i przygotowywać procesy przetwarzania drewna,
- sporządzać kalkulację kosztów wykonania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych,
- obsługiwać i konserwować urządzenia i obrabiarki stosowane w procesach przetwarzania drewna,
- wykonywać obróbkę maszynową, wykończenie powierzchni i montaż wyrobów stolarskich,
- naprawiać oraz wykonywać renowacje i konserwacje wyrobów stolarskich,
- monitorować przebieg procesów przetwarzania drewna oraz eksploatację maszyn i urządzeń,
- oceniać zgodność wykonania elementów i wyrobów z dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Wykorzystano opisy z suplementu do dyplomu



Technik technologii drewna staż uczniowski może odbywać min. w: zakładach przemysłu meblarskiego, zakładach renowacji mebli, tartacznych, stolarki budowlanej, tworzyw drzewnych, opakowań, galanterii drewnianej, ośrodkach projektowania i marketingu wyrobów z drewna na działach techniczno-produkcyjnych, laboratoriach zakładowych i branżowych, instytucjach badawczych w biurach projektowych przemysłu drzewnego.

### **1.3. Rozwiązania organizacyjne do realizacji praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich w przedsiębiorstwie.**

Podmiot przyjmując na staż uczniowski koniecznie musi zapewnić uczniowi stanowiska pracy wyposażone w niezbędne urządzenia, sprzęt, narzędzia, materiały i dokumentację techniczną, uwzględniające wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy, a także bezpieczne i higieniczne warunki odbywania stażu uczniowskiego na zasadach dotyczących pracowników określonych w odrębnych przepisach. Pracodawca zobowiązany jest do zapewnienia stażysty pomieszczenia do przechowywania odzieży i obuwia roboczego, w tym środków ochrony indywidualnej oraz dostęp do urządzeń higieniczno-sanitarnych i pomieszczeń socjalno-bytowych. Za przygotowanie i realizację praktycznej nauki zawodu w zakresie stażu uczniowskiego odpowiedzialny jest pracodawca przy współpracy z dyrektorem szkoły oraz uczeń lub jego rodzice, jeżeli uczeń jest niepełnoletni. Staż uczniowski jest dobrowolną i dodatkową formą zawodowego kształcenia praktycznego, które umożliwi uczestnikom zdobycie umiejętności praktycznych do wykonywania pracy w zawodzie. Uczeń sam wskazuje zakład, gdzie będzie odbywał się staż uczniowski lub pracodawca zwraca się do szkoły z informacją o możliwości organizacji stażu uczniowskiego. Staż uczniowski będzie trwał 150 godzin i do tej wartości odnosić się będzie wskaźnik wykorzystania czasu stażu w analizach porównawczych osiągniętych wyników kształcenia, ewaluacji programu i określenia luki kompetencyjnej (jeżeli takie będą wnioski końcowe po realizacji stażu- dla kolejnej jego edycji).

W ramach tego czasu pracodawca może zrealizować wybrane jednostki modułowe. Zaleca się, aby pracodawca na początku stażu zrealizował jednostki modułowe związane z przygotowaniem ucznia do odbycia stażu (M.1.JM1 i M.1.JM2 oraz M.1.JM3). Pracodawca może zrealizować wszystkie, bądź tylko wybrane jednostki modułowe uzależniając czas poświęcony na jednostkę modułową od tempa osiągania efektów kształcenia przez ucznia oraz specyfiką produkcji i rodzajem stanowisk pracy w oparciu o park maszynowy występujący w podmiocie przyjmującym na staż. Zakładane efekty kształcenia w poszczególnych jednostkach modułowych szczegółowo opisane są w dalszej części programu.

Proponowana liczba godzin może być zrealizowana w trybie ciągłym lub mieszanym i uzależniona jest od zapisów umowy obustronnej. To rozwiązanie rekomendowane jest ze względu na kontynuację działań w przypadku odbycia stażu w roku szkolnym, by

nie kolidowało ono z zajęciami lekcyjnymi ucznia. Staż można realizować w dni wolne od zajęć dydaktycznych, ponieważ jest to forma dodatkowego kształcenia praktycznego, realizująca zapisy z podstawy programowej do zawodu oraz wykraczającego poza ramy programu nauczania. Realizacja stażu może odbywać się w okresie ferii letnich lub zimowych. Staż można realizować w trybie wybranego dnia lub dni w tygodniu. Można ustalić na dzień wolny, np. na sobotę, co umożliwi realizację stażu w trakcie roku szkolnego nie kolidując z planem zajęć wynikającym z programu nauczania w szkole.

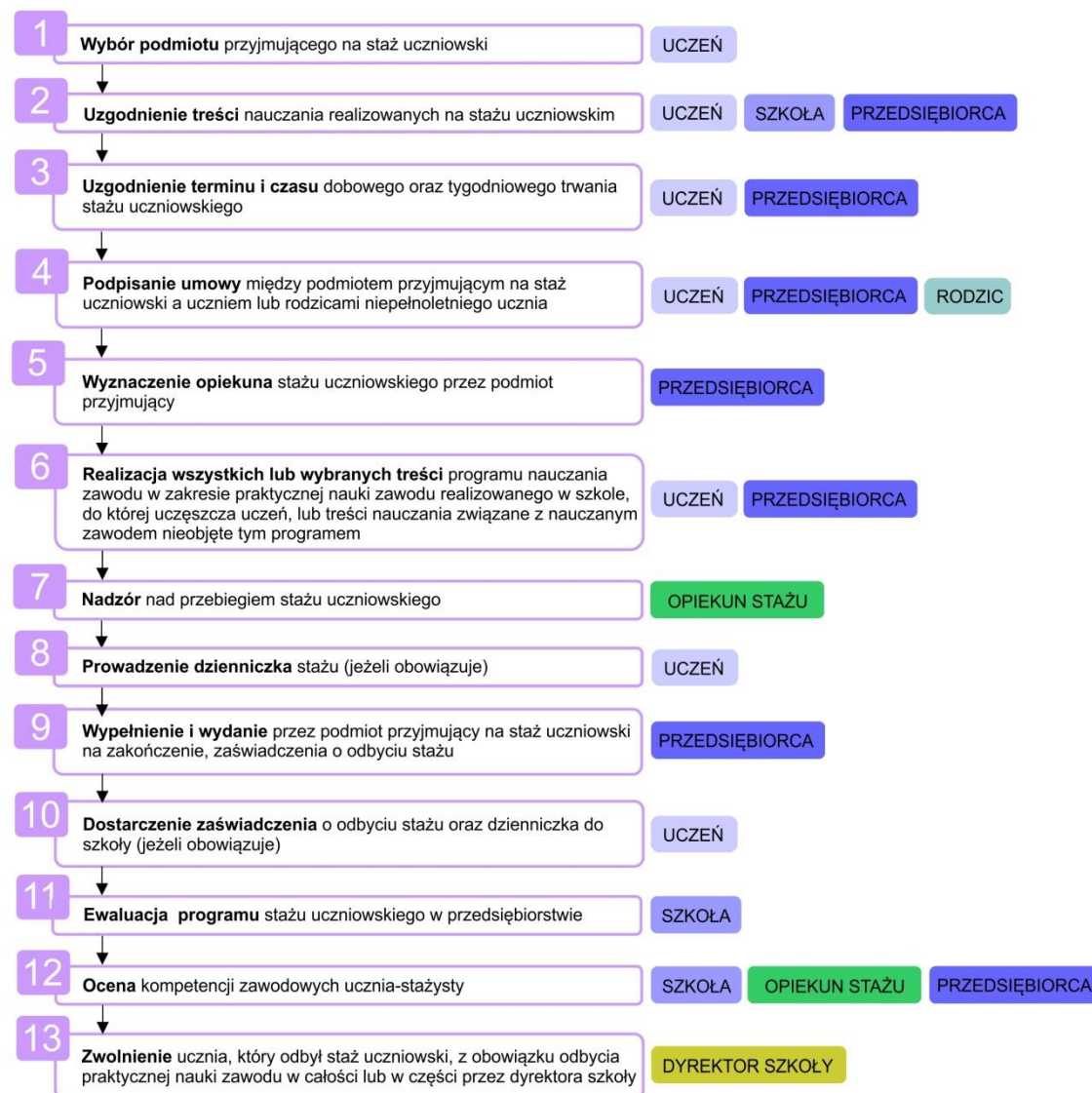
Podstawowe rozwiązania organizacyjne i prawne stażu uczniowskiego dla zawodu technik technologii drewna:

- staż uczniowski u pracodawcy skierowany jest do uczniów technikum niebędących młodocianymi pracownikami,
- podmiotami przyjmującymi na staż uczniowski mogą być: osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej,
- pracodawca powinien spełnić wymagania odnośnie warunków lokalowych i kadry oraz realizacji czynności związanych z wykonywaniem zadań zawodowych na stażu,
- podmiot przyjmujący na staż uczniowski zapewnia uczniowi stanowisko pracy wyposażone w niezbędne urządzenia, sprzęt, narzędzia, materiały i dokumentację techniczną, uwzględniające wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy, a także bezpieczne i higieniczne warunki odbywania stażu uczniowskiego na zasadach dotyczących pracowników określonych w odrębnych przepisach, w tym w zależności od rodzaju zagrożeń związanych z odbywaniem tego stażu - odpowiednie środki ochrony indywidualnej, tj. pomieszczenia do przechowywania odzieży i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej, dostęp do urządzeń higieniczno-sanitarnych oraz pomieszczeń socjalno-bytowych,
- podmiot przyjmujący na staż, podpisując umowę z uczniem uzgadnia z przedstawicielem szkoły zakres realizowanych efektów kształcenia ujętych w programie nauczania obowiązującym w szkole. W zależności od zakresu efektów realizowanych na stażu przedsiębiorstwo powinno posiadać odpowiednie wyposażenie pozwalające na realizację stażu,

- w trakcie stażu uczniowskiego uczeń może realizować wszystkie albo wybrane treści programu nauczania zawodu w zakresie praktycznej nauki realizowanego w szkole, do której uczęszcza, lub treści nauczania związane z nauczaniem zawodem nieobjęte programem nauczania zawodu,
- pracodawca może objąć ubezpieczeniem od nieszczęśliwych wypadków stażystę na czas pobytu w jego zakładzie pracy.
- pracodawca musi przeprowadzić nieodpłatne szkolenia stanowiskowe dla stażystów, również zapoznanie z regulaminem pracy, BHP, organizacją pracy oraz innymi przepisami obowiązującymi w zakładzie.
- pracodawca może zapewnić stażystom profilaktyczną ochronę zdrowia w zakresie przewidzianym dla pracowników na danym stanowisku,
- umowa o staż uczniowski nie może być zawarta na okres dłuższy niż okres nauki w branżowej szkole I stopnia,
- staż może odbywać się w roku szkolnym, w tym w okresie ferii zimowych lub letnich lub w dniach wolnych od zajęć szkolnych, tj. w sobotę i niedzielę,
- umowa o staż uczniowski może być rozwiązana, na piśmie, przez każdą ze stron z zachowaniem 14-dniowego okresu wypowiedzenia, dyrektor szkoły powinien być niezwłocznie powiadomiony przez ucznia lub rodziców niepełnoletniego ucznia lub przez pracodawcę przyjmującego na staż o wypowiedzeniu umowy oraz przyczynie jej wypowiedzenia.
- w trakcie trwania stażu uczniowskiego, gdy uczeń przestaje być uczniem szkoły, dyrektor szkoły powiadamia pracodawcę i następuje wygaśnięcie umowy o staż uczniowski,
- pracodawca wyznacza dla każdego stażysty opiekuna spełniającego wymagania prawne,
- stażysta odbywa w trakcie pierwszych zajęć niezbędne szkolenie BHP, p.poż., systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności i ochrony środowiska,
- nadzór nad prawidłową realizacją programu i harmonogramu stażu uczniowskiego pełni opiekun stażu, pracodawca, a nadzór pedagogiczny dyrektor szkoły lub upoważniona i wskazana osoba przez dyrektora szkoły,

- podmiot przyjmujący na staż uczniowski i dyrektor szkoły, w uzgodnieniu z uczniem albo rodzicem niepełnoletniego ucznia, ustalają zakres treści nauczania oraz dobowy i tygodniowy wymiar czasu odbywania stażu uczniowskiego,
- dyrektor szkoły na podstawie zaświadczenia i otrzymanych informacji od podmiotu, w którym uczeń odbywał staż - może zwolnić ucznia, który odbył staż uczniowski, z obowiązku odbycia praktycznej nauki zawodu w całości lub w części,
- podmiot przyjmujący na staż uczniowski zawiera z uczniem albo z rodzicami niepełnoletniego ucznia umowę o staż uczniowski w formie pisemnej,
- dobowy łączny wymiar zajęć edukacyjnych realizowanych przez ucznia w szkole i stażu uczniowskiego nie może przekraczać 8 godzin, a tygodniowy łączny wymiar zajęć edukacyjnych realizowanych przez ucznia w szkole i stażu uczniowskiego – 40 godzin,
- w szczególnie uzasadnionych przypadkach dopuszcza się możliwość przedłużenia dobowego wymiaru godzin stażu uczniowskiego dla uczniów w wieku powyżej 18 lat, nie dłużej jednak niż do 12 godzin. Przedłużenie dobowego wymiaru godzin jest możliwe wyłącznie u podmiotów przyjmujących na staż uczniowski, u których przedłużony dobowy wymiar czasu pracy wynika z rodzaju pracy lub jej organizacji,
- staż uczniowski może być organizowany w systemie zmianowym, z tym, że w przypadku uczniów w wieku poniżej 18 lat nie może wypadać w porze nocnej. W przypadku ucznia niepełnosprawnego odbywającego staż uczniowski przepisy ust. 12 i 13 stosuje się wyłącznie za zgodą lekarza sprawującego opiekę nad tym uczniem,
- uczeń odbywający staż uczniowski otrzymuje miesięczne świadczenie pieniężne, chyba że strony umowy o staż uczniowski, postanowią, że staż jest odbywany nieodpłatnie,
- wysokość miesięcznego świadczenia pieniężnego nie może przekraczać wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę, ustalonego na podstawie ustawy z dnia 10 października 2002 r. minimalnym wynagrodzeniu za pracę (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2207);
- do stażu uczniowskiego nie mają zastosowania przepisy ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. –Kodeks Pracy (Dz.U. 2020 poz.1320), z wyjątkiem przepisów art. 183a-183e, art.. 131§ 1, art. 132 § 1, art. 133 § 1, art.134, art. 1517, art. 204 i art. 232.

## Przykładowy model organizacji i przebiegu stażu uczniowskiego w przedsiębiorstwie



#### 1.4. Wymagania stawiane uczniom przystępującym do realizacji stażu w przedsiębiorstwie

Uczniowie, którzy rozpoczynają staż w przedsiębiorstwie, powinni uczęszczać do technikum i kształcić się w zawodzie technik technologii drewna (symbol cyfrowy zawodu 311922). Wymagania zdrowotne (przeciwwskazania i wskazania) do podjęcia stażu uczniowskiego u pracodawcy są zgodne z wytycznymi do nauki i wykonywania zawodu o przyjęcie do technikum, w tym zawodzie, tj:

##### WSKAZANIA:

- dobry wzrok i słuch,
- dobra koordynacja wzrokowo-słuchowa,
- dobra koncentracja uwagi,
- ogólna sprawność fizyczna i manualna,
- techniczne zainteresowania,

##### PRZECIWWSKAZANIA:

- brak widzenia obuocznego i zaburzenia widzenia barw,
- dokładność, systematyczność, cierpliwość
- wady wzroku niepoddające się korekcji,
- ograniczenie sprawności ruchowej,
- zaburzenia równowagi, zawroty głowy, omdlenia,
- choroby układu nerwowego, krążenia i oddechowego,
- upośledzenie umysłowe oraz schorzenia narządu ruchu,
- zaburzenia świadomości i napady drgawkowe,
- przewlekłe zmiany chorobowe skóry rąk,

- skrzywienie kręgosłupa i płaskostopie.

Podczas odbywania stażu uczeń zobowiązany jest do wykonywania czynności zawodowych z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ppoż. i ochrony środowiska na danym stanowisku pracy.

Przykładowe obowiązki ucznia podczas odbywania stażu w przedsiębiorstwie:

- uzgodnienie treści nauczania realizowanych na stażu uczniowskim,
- zawarcie umowy z pracodawcą przyjmującym na staż,
- zapoznanie się z regulaminem stażu uczniowskiego,
- podjęcie stażu uczniowskiego, we wskazanym w umowie terminie i miejscu jego odbywania,
- zapoznanie się z obowiązującym u pracodawcy regulaminem i zasadami pracy,
- przestrzeganie regulaminu pracy podmiotu przyjmującego na staż uczniowski,
- przestrzeganie regulaminu stażu uczniowskiego,
- zapoznanie się z wymaganiami i oczekiwaniami pracodawcy,
- wykonywanie zadań wynikających z programu stażu,
- staranne i sumienne wykonywanie czynności i zadań objętych programem stażu uczniowskiego,
- prezentowanie właściwej postawy i kultury osobistej,
- dostosowanie się do ustalonego w zakładzie harmonogramu dnia,
- utrzymywanie stanowiska pracy w należyтым porządku, dbałość o powierzony mu sprzęt, urządzenia i narzędzia,
- bezwzględne stosowanie się do wskazówek i poleceń wydawanych przez opiekuna stażu i pracodawcy,
- systematyczne odnotowywania toku zajęć w dzienniczku stażu (jeżeli jest obowiązkowy- fakultatywnie),
- bezzwłoczne informowanie pracodawcy za pośrednictwem opiekuna stażu o swojej nieobecności na stażu i jej przyczynach,
- usprawiedliwianie nieobecności na stażu,

- bezzwłoczne informowanie pracodawcy o wszelkich nieprawidłowościach w realizacji stażu uczniowskiego,
- zgłaszanie opiekunowi stażu lub pracodawcy każdego wypadku przy pracy,
- niezwłoczne przedłożenie w szkole po zakończeniu stażu zaświadczenia o ukończeniu stażu,
- niezwłoczne przedłożenie w szkole po zakończeniu stażu uzupełnionego dzienniczka przebiegu stażu uczniowskiego, w którym zapisane są wszystkie czynności i zadania wykonywane przez stażystę w zakładzie pracy i potwierdzone stosownym podpisem opiekuna stażu (jeżeli obowiązuje-fakultatywnie).

Przykładowe prawa ucznia podczas odbywania stażu w przedsiębiorstwie :

- zapoznania się z obowiązującym regulaminem stażu oraz pracy,
- wykonywania zadań wynikających z programu stażu,
- korzystania z zaplecza socjalnego w postaci pomieszczeń do przebierania się, mycia, przechowywania odzieży i obuwia oraz spożywania posiłków,
- korzystania z maszyn i sprzętu niezbędnego do realizacji programu stażu,
- informowania o nieprawidłowościach i zmianach dotyczących zakresu obowiązków, warunków bezpieczeństwa, czasu trwania stażu itp.,
- uzyskania wpisu i odbioru dzienniczka w ustalonym terminie,
- właściwego traktowania i poszanowania godności osobistej,
- rezygnacji z udziału w stażu uczniowskim bez ponoszenia odpowiedzialności finansowej wyłącznie w przypadku, gdy rezygnacja wynika z przyczyn uniemożliwiających zrealizowanie programu stażu, w szczególności spowodowanej niezdolnością do pracy wskutek choroby lub innych przyczyn losowych.

## 1.5. Wymagania kwalifikacyjne stawiane opiekunom stażu w przedsiębiorstwie

Zgodnie z obowiązującymi przepisami praktyczna nauka zawodu w zakresie staży uczniowskich organizowana u pracodawców powinna być prowadzona pod kierunkiem opiekuna stażu uczniowskiego. Podmiot przyjmujący uczniów na staż uczniowski wyznacza opiekuna stażu uczniowskiego. Opiekunem stażu uczniowskiego może być osoba spełniająca warunek określony w art. 120 ust. 3a o niekaralności Ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. - Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1082 ze zm.). Spełnienie tego warunku powinno być potwierdzenie poprzez podpisanie oświadczenia przez opiekuna stażu uczniowskiego.

Opiekunem stażu uczniowskiego może być:

- pracodawca z branży drzewno-meblarskiej,  
lub
- osoba prowadząca zakład pracy z branży drzewno-meblarskiej w imieniu pracodawcy,  
lub
- pracownik zatrudniony u pracodawcy z branży drzewno-meblarskiej, np. na stanowisku: kierownik zakładu, działu produkcyjnego, magazynu, mistrz działu produkcyjnego, technik kontroli jakości, technik laborant, technolog, technik konstruktor, projektant, operator obrabiarek, urządzeń linii obróbczych i produkcyjnych, rzeczoznawca – konsultant w placówkach obrotu drewnem, płytami i wyrobami, specjalista do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opiekun stażu uczniowskiego powinien posiadać kwalifikacje i kompetencje zawodowe do pracy na stanowiskach określonych w programie stażu uczniowskiego, dla których będzie pełnił zadania opiekuna stażu uczniowskiego. Podmiot przyjmujący na staż uczniowski wyznacza opiekuna stażu uczniowskiego oraz powinien zweryfikować kwalifikacje i kompetencje wyznaczonej osoby. Można dopuścić też, by opiekunem stażu uczniowskiego był również instruktor praktycznej nauki zawodu, spełniający wymagania kwalifikacyjne określone w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu (Dz.U. 2019, poz. 391 ze zm.).

Przykładowe zadania opiekuna stażu uczniowskiego:

- przedstawienie stażyście w zakres obowiązków,
- nadzorowanie przebiegu realizacji programu praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich, w zakresie ustalonych treści nauczania, dobowego i tygodniowego wymiaru czasu odbywania stażu uczniowskiego,
- stwarzanie warunków do realizacji oraz nadzorowanie realizacji przez uczniów, odbywających staż uczniowski, programu praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich,
- współpracowanie ze szkołą – podmiotem kierującym uczniów na praktyczną naukę zawodu w zakresie staży uczniowskich,
- zapewnianie warunków materialnych do realizacji praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich, a w szczególności stanowisk szkoleniowych wyposażonych w niezbędne urządzenia, sprzęt, narzędzia, materiały i dokumentację techniczną, uwzględniające wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zapoznawanie uczniów odbywających praktyczną naukę zawodu w zakresie staży uczniowskich z organizacją pracy, regulaminem pracy, w szczególności w zakresie przestrzegania porządku i dyscypliny pracy, oraz z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony ppoż. oraz ochrony środowiska w przedsiębiorstwie,
- informowanie pracodawcy oraz szkoły o naruszeniu, przez ucznia odbywającego staż uczniowski, regulaminu pracy,
- przeprowadzanie wstępnej diagnozy kompetencji i kwalifikacji uczniów odbywających staż uczniowski, również we współpracy z nauczycielami, kierownikiem kształcenia praktycznego lub dyrektorem szkoły, do której uczęszcza uczeń,
- określanie szczegółowego zakresu, realizowanych zgodnie z programem praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich celów stażu uczniowskiego, w razie potrzeby po konsultacji ze szkołą,
- organizowanie stanowisk pracy dla uczniów odbywających staż uczniowski,
- przygotowywanie dla uczniów odbywających staż uczniowski zadań produkcyjnych lub usługowych,
- czuwanie nad prawidłową eksploatacją maszyn i urządzeń, sprawdzanie ich stanu technicznego i planowanie bieżących prostych napraw,

- udzielanie uczniom odbywającym staż uczniowski informacji zwrotnej w trakcie realizacji oraz po zakończeniu stażu uczniowskiego,
- monitorowanie realizowanego i przydzielonego w programie zakresu obowiązków oraz celów edukacyjnych,
- nadzór nad prawidłową realizacją i harmonogramem stażu uczniowskiego,
- wymiana informacji z pracodawcą/właścicielem zakładu w zakresie realizacji staży uczniowskich,
- dbanie o stan zdrowia uczniów odbywających staż uczniowski i nadzór nad przestrzeganiem przez nich przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony ppoż. oraz ochrony środowiska podczas wykonywania wszelkich prac w przedsiębiorstwie w trakcie odbywania stażu uczniowskiego.

### **1.6. Sposoby angażowania szkoły, kierowników szkolenia praktycznego, nauczycieli kształcenia zawodowego w realizację praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich**

Obecnie przepisy (Ustawa Prawo oświatowe; Art. 121a - Staż uczniowski) określają realizację staży w ramach praktycznej nauki zawodu realizowanego w szkole, do której uczęszcza. Staż uczniowski jest pojęciem szerszym od praktycznej nauki zawodu, ale może obejmować praktyczną naukę zawodu. Dlatego staż uczniowski można zaliczyć na poczet realizacji PNZ (nawet przez cały cykl), o ile obejmuje treści programu nauczania zawodu w zakresie PNZ. Dlatego rozwiązaniem, które w prawie oświatowych zostało dopuszczone do realizacji w kształceniu zawodowym od roku 2016 jest staż uczniowski, który w obecnej sytuacji pozwala w całości zrealizować PPKZSB oraz po stażu zwolnić (zaliczyć) praktykę zawodową i treści kształcenia, które zostały zrealizowane w toku kształcenia. W celu zapewnienia wysokiej jakości realizowanych staży warto mieć na uwadze, że staże uczniowskie traktowane są jako działanie prowadzące do podnoszenia umiejętności zawodowych uczniów i zdobywania doświadczenia w miejscu pracy. Program staży oraz realizacja treści kształcenia należy w możliwie dużym stopniu dostosować do umiejętności stażysty i oczekiwań pracodawcy. Ważną rolę w tym procesie powinna odegrać szkoła, a szczególnie dyrektor placówki.

Do priorytetowych zadań dyrektora szkoły należy poinformowanie uczniów i rodziców o zasadach realizacji praktycznej nauki zawodu w oparciu o narzędzie jakim jest staż uczniowski oraz uzgodnienie z uczniem albo rodzicami niepełnoletniego ucznia, a także pracodawcą, zakresu zagadnień realizowanych w czasie ewentualnego stażu. Dyrektor powinien również przekazać informację o możliwości zwolnienia ucznia z obowiązku odbycia praktycznej nauki zawodu w całości lub w części, na podstawie zaświadczenia od pracodawcy w przypadku stażu obejmującego treści programu nauczania.

Przykładowe zadania dyrektora szkoły w zakresie staży uczniowskich:

- zapoznanie stron uczestniczących w stażu z zasadami jego realizacji,
- wskazanie treści kształcenia, efektów kształcenia szczególnie pożądaných z punktu widzenia realizacji podstawy programowej w zakresie kształcenia praktycznego,
- udzielenie pomocy (w razie takiej potrzeby) pracodawcy pod względem wymogów formalnych, realizacji staży oraz jego efektów i ich udokumentowania,
- weryfikacja miejsca odbywania staży pod kątem wyposażenia lub bieżącej wymiany informacji z pracodawcą o przebiegu staży,
- analiza dokumentacji ucznia za okres stażu i zaliczeniu, na podstawie zaświadczenia wystawionego przez pracodawcę, całości lub części zagadnień realizowanych w toku praktycznej nauki zawodu,
- dokonania ewentualnej korekty przebiegu realizacji praktycznej nauki zawodu w szkole o efekty zrealizowane na stażach,
- badania opinii uczniów o przebiegu zrealizowanych staży,
- badania opinii pracodawców o przebiegu zrealizowanych staży,
- podejmowania inicjatywy w kierunku rozwoju współpracy na linii szkoła – pracodawca,
- wystawienia pracodawcom certyfikatu potwierdzającego wspieranie kształcenia branżowego.

Wszystkie te przykładowe zadania dyrektor szkoły może realizować osobiście lub upoważnić inne osoby będące pracownikami szkoły, tj. w pierwszej kolejności: kierownika praktycznej nauki zawodu i wyznaczonych nauczycieli praktycznej nauki zawodu i instruktorów zawodu.

### **1.7. Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich w przedsiębiorstwie w oparciu o podstawę programową kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego**

Minimalne wyposażenie do realizacji praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich powinno umożliwić osiągnięcie proponowanych w programie umiejętności i kompetencji zawodowych oraz efektów kształcenia zgodnych z podstawą programową kształcenia zawodowego w zawodzie technik technologii drewna. Ponadto powinno obecnie odpowiadać ogólnie stosowanej technologii i techniki produkcji w zakładach w branży drzewno-meblarskiej realizowanej przy wykorzystaniu dostępnych stanowisk takich jak :

- Dział przygotowania produkcji;
- Magazyn surowców i półfabrykatów drzewnych;
- Magazyn materiałów pomocniczych;
- Laboratorium zakładowe;
- Narzędziownia;
- Dział obróbki maszynowej;
- Dział produkcyjny;
- Magazyn międzyoperacyjny;
- Dział montażu;
- Klejarnia;
- Lakiernia;
- Magazyn wyrobów gotowych;
- Dział napraw i renowacji;

- Tartak;
  - Skład tarcicy;
  - Dział suszenia drewna;
  - Dział impregnacji;
- oraz stanowiska:
- obróbki ręcznej,
  - obróbki maszynowej,
  - wykończenia powierzchni,
  - klejenia,
  - montażowe,
  - impregnacji drewna,
  - suszenia drewna.

## 2. REALIZACJA PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU W ZAKRESIE STAŻY UCZNIOWSKICH W PRZEDSIĘBIORSTWIE

### 2.1. Plan realizacji praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich w przedsiębiorstwie.

Plan realizacji staży uczniowskich w podmiocie przyjmującym ucznia na staż dla zawodu **technik technologii drewna**.

| MODUŁ<br>Symbol i nazwa                                                                                | JEDNOSTKI MODUŁOWE<br>Symbol i nazwa                                                                                                      | STANOWISKO PRACY –<br>miejsce realizacji staży<br>uczniowskich<br>w podmiocie<br>przyjmującym ucznia na<br>staż | Orientacyjna<br>liczba godzin<br>staży<br>uczniowskich** |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| M.1. Prowadzenie prac pomocniczych podczas wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych* | M.1.JM.1. Przestrzeganie przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy, ergonomią, ochroną przeciwpożarową i ochroną środowiska. | Działy produkcyjne                                                                                              | 16                                                       |
|                                                                                                        | M.1.JM.2. Określanie właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych.                                                                    | Magazyn surowców i półfabrykatów                                                                                | 32                                                       |
|                                                                                                        | M.1.JM.3. Określanie właściwości materiałów pomocniczych stosowanych w przemyśle drzewnym.                                                | Magazyn materiałów pomocniczych, lakiernia, klejarnia                                                           | 24                                                       |
|                                                                                                        | M.1.JM.4. Wytwarzanie materiałów tartych, suszenie i zabezpieczanie drewna.                                                               | Tartak, skład tarcicy, dział suszarniany, dział impregnacji                                                     | 40                                                       |
| M.2. Wykonywanie obróbki zasadniczej wyrobów z drewna                                                  | M.2.JM.1. Przygotowanie produkcji.                                                                                                        | Dział przygotowania produkcji, magazyn surowców, działy produkcyjne                                             | 16                                                       |

|                                                                                     |                                                                                                                                   |                                                    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|
| i tworzyw<br>drzewnych*                                                             | M.2.JM.2. Wykonywanie obróbki ręcznej i maszynowej drewna i tworzyw drzewnych.                                                    | Dział obróbki maszynowej                           | 94 |
|                                                                                     | M.2.JM.3. Wykończenie powierzchni z drewna i tworzyw drzewnych.                                                                   | Lakiernia                                          | 36 |
|                                                                                     | M.2.JM.4. Klejenie i okleinowanie drewna i materiałów drewnopochodnych.                                                           | Klejarnia                                          | 36 |
|                                                                                     | M.2.JM.5. Montowanie wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych.                                                                        | Dział montażu                                      | 36 |
|                                                                                     | M.2.JM.6. Pakowanie, magazynowanie i transport elementów, podzespołów i wyrobów gotowych.                                         | Magazyn międzyoperacyjny, magazyn wyrobów gotowych | 16 |
| M.3. Obsługiwanie i konserwowanie maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie*      | M.3.JM.1. . Przygotowanie oraz posługiwanie się narzędziami do obróbki ręcznej i maszynowej drewna i materiałów drewnopochodnych. | Narzędziownia                                      | 32 |
|                                                                                     | M.3.JM.2. Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle drzewnym.                                                        | Dział obróbki maszynowej                           | 40 |
|                                                                                     | M.3.JM.3. Konserwowanie narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle drzewnym.                                             | Narzędziownia, dział obróbki maszynowej            | 32 |
| M.4. Wykonywanie napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych* | M.4.JM.1. Kwalifikowanie wyrobów do naprawy.                                                                                      | Dział napraw i renowacji                           | 16 |
|                                                                                     | M.4.JM.2. Wykonanie naprawy i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.                                           | Dział napraw i renowacji                           | 24 |

|                                                               |                                                                                      |                               |    |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|
| M.5. Organizowanie produkcji w zakładach przemysłu drzewnego* | M.5.JM.1. Przygotowanie dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej.               | Dział przygotowania produkcji | 24 |
|                                                               | M.5.JM.2. Prowadzenie badań laboratoryjnych i określanie jakości materiałów.         | Laboratorium zakładowe        | 16 |
|                                                               | M.5.JM.3. Przygotowanie materiałów, narzędzi, maszyn i oprzyrządowania do produkcji. | Dział przygotowania produkcji | 48 |
|                                                               | M.5.JM.4. Planowanie prac magazynowych.                                              | Dział przygotowania produkcji | 16 |
|                                                               | M.5.JM.5. Wykonywanie kosztorysów.                                                   | Dział przygotowania produkcji | 16 |
| M.6. Monitorowanie produkcji w zakładach przemysłu drzewnego* | M.6.JM.1. Przygotowanie dokumentacji kontrolnej i analizowanie wyników produkcji.    | Działy produkcyjne            | 40 |
|                                                               | M.6.JM.2. Kontrolowanie przebiegów procesów technologicznych.                        | Działy produkcyjne            | 32 |

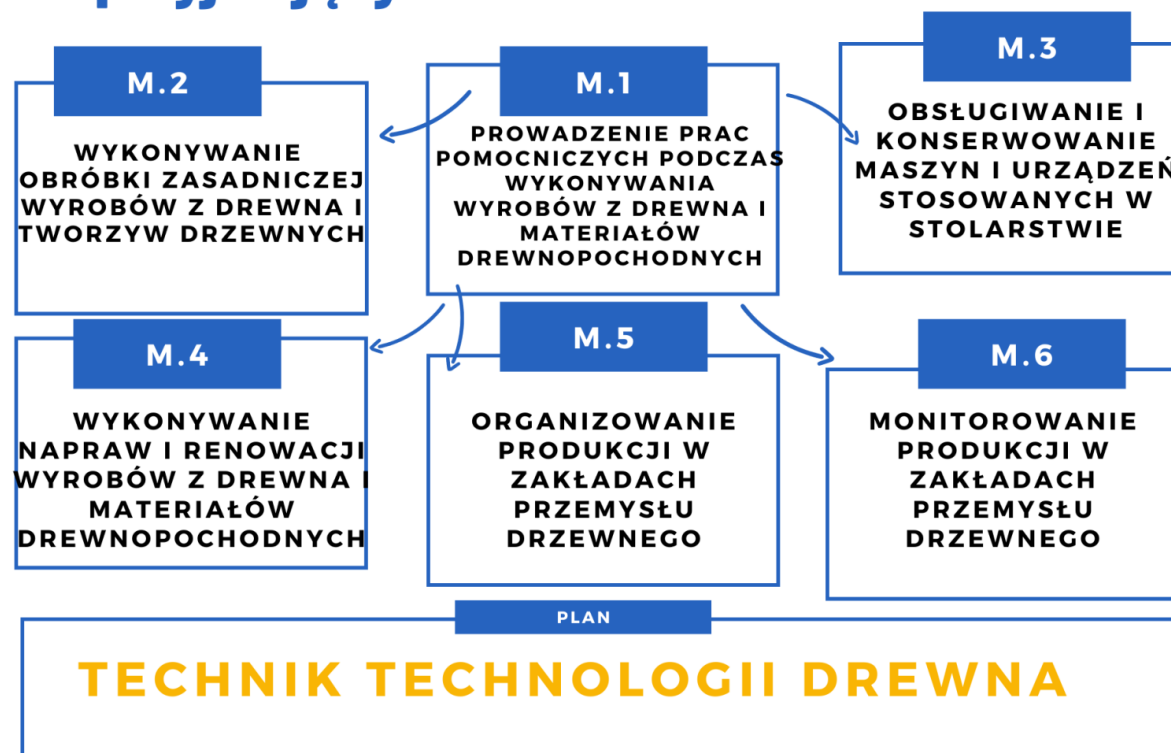
\* Pracodawca przyjmujący na staż z zakresu kształcenia zawodowego powinien stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz języka obcego zawodowego.

\*\* Przyjęta w planie orientacyjna liczba godzin powinna być dostosowana oraz zmodyfikowana do obowiązującego programu nauczania w szkole macierzystej ucznia-stażysty, by w toku weryfikacji można było się odnieść celem zaliczenia stażu uczniowskiego. Ilość godzin realizowanych na stażu będzie ustalana z pracodawcą indywidualnie przez stażystę.

Uwaga: Tabela przedstawia zakres stażu uczniowskiego z całości obowiązującego programu nauczania. Mając na uwadze możliwości organizacyjne i czasowe realizacji stażu uczniowskiego uzgodnieniu podlegają wybrane elementy lub cały moduł. Zasadnym jest pominięcie już zrealizowanych efektów kształcenia w dotychczasowym procesie nauczania uczestnika stażu uczniowskiego oraz uzupełnienie wybranych elementów zgodnie ze specyfiką produkcji i rodzajem stanowisk pracy w oparciu o park maszynowy występujący w podmiocie przyjmującym na staż.

## 2.2. Mapa dydaktyczna realizacji programu praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich w przedsiębiorstwie

### Plan realizacji staży uczniowskich w podmiocie przyjmującym ucznia na staż dla zawodu



## 2.3. Programy realizacji poszczególnych modułów programowych

### **Cele ogólne modułu M.1. Prowadzenie prac pomocniczych podczas wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych:**

1. Nabywanie nawyków i stosowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
2. Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
3. Stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
4. Posługiwanie się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym;
5. Rozpoznawanie gatunków drewna i tworzyw drzewnych;
6. Rozpoznawanie właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych;
7. Ocenianie jakości drewna i materiałów drewnopochodnych;
8. Rozpoznawanie i klasyfikacja materiałów pomocniczych (keje, malarsko-lakiernicze itp.) stosowanych w przemyśle drzewnym;
9. Wytwarzanie materiałów tartych (tarcicy);
10. Przeprowadzanie procesów technologicznych suszenia (naturalnego i wymuszonego ) drewna;
11. Przeprowadzanie impregnacji materiałów drzewnych;
12. Planowanie wykonania zadań;
13. Ponoszenie odpowiedzialności za podejmowane działania;
14. Przestrzeganie zasad kultury osobistej i etyki zawodowej.

**Cele operacyjne jednostki modułowej M.1.JM.1. Przestrzeganie przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy, ergonomią, ochroną przeciwpożarową i ochroną środowiska.**

Stażysta potrafi:

- 1) określić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii w pracy zawodowej,
- 2) określić skutki oddziaływania czynników środowiska pracy w drzewnictwie na organizm człowieka,
- 3) wykonać zadania zawodowe zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii,
- 4) identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz środowiska w przemyśle drzewnym,
- 5) zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- 6) zastosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania prac w zawodzie,
- 7) obsługiwać maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- 8) utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,
- 9) używać środków ochrony indywidualnej i zbiorowej zgodnie z przeznaczeniem,
- 10) stosować się do przedstawionych informacji na znakach zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych w miejscu pracy,
- 11) przestrzegać zasad kultury osobistej i etyki zawodowej.

**Program stażu dla jednostki modułowej**

**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.1.JM.1. Przestrzeganie przepisów związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy, ergonomią, ochroną przeciwpożarową i ochroną środowiska**

| <b>Efekty kształcenia<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                           | <b>Kryteria weryfikacji<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>Nabyte umiejętności<br/>i kompetencje*<br/>Stażysta potrafi:</b>                                                                                                      | <b>STANOWISKO PRACY</b>                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikuje czynniki, które należy brać pod uwagę przy organizacji przestrzeni w stolarstwie zgodnie z zasadami ergonomii</li> <li>2) identyfikuje bezpieczne i higieniczne warunki pracy na stanowisku pracy</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– stosować przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stanowisko obróbki ręcznej</li> <li>– Stanowisko obróbki maszynowej</li> <li>– Stanowisko wykończania powierzchni</li> <li>– Stanowisko klejenia</li> </ul> |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska                         | 3) identyfikuje działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu zagrożeń na stanowisku pracy<br>4) rozpoznaje sytuacje grożące pożarem podczas pracy<br>5) identyfikuje ekologiczny sprzęt i materiały wykorzystywane w pracy                                                                                                                                                                                                                                       | – organizować stanowisko pracy zgodnie z zasadami bhp, ppoż i ergonomii<br>– identyfikować zagrożenia pożarowe i im przeciwdziałać                           | – Stanowisko montażowe<br>– Stanowisko impregnacji drewna<br>– Stanowisko suszenia drewna                                                                                                                                     |
| 2) stosuje środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych               | 1) określa środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych na stanowisku pracy<br>2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac na stanowisku pracy w zawodzie<br>3) wskazuje funkcje odzieży ochronnej                                                                                                                                                                                            | – dobrać środki ochronne do wykonania określonych zadań zawodowych<br>– dobrać i zastosować odzież ochronną                                                  | – Stanowisko obróbki ręcznej<br>– Stanowisko obróbki maszynowej<br>– Stanowisko wykończania powierzchni<br>– Stanowisko klejenia<br>– Stanowisko montażowe<br>– Stanowisko impregnacji drewna<br>– Stanowisko suszenia drewna |
| 3) stosuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska | 1) stosuje zasady postępowania w przypadku zagrożenia pożarowego<br>2) przewiduje konsekwencje naruszenia przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania zadań zawodowych<br>3) stosuje zasady powiadamiania instytucji ratunkowych w przypadku zaistnienia zagrożenia dla zdrowia lub życia w miejscu pracy<br>4) określa sposoby prowadzenia gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony powietrza w przedsiębiorstwie | – stosować przepisy dotyczące zagrożenia pożarowego<br>– postępować zgodnie z instrukcjami w razie wystąpienia zagrożenia<br>– prowadzić gospodarkę odpadami | Dział produkcyjny ze stanowiskami:<br>– obróbki ręcznej<br>– obróbki maszynowej<br>– wykończania powierzchni<br>– klejenia<br>– montażu<br>– impregnacji drewna<br>– suszenia drewna                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 4) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej                                                                                                                                                                                                                                                     | 1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy<br>2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe<br>3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z zawodem i miejscem pracy<br>4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie | – stosować ogólnie przyjęte normy zachowania w pracy<br>– stosować zasady kultury osobistej<br>– przestrzegać tajemnicy zawodowej | – Dział produkcyjny; |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Szkolenie wstępne i stanowiskowe.</li> <li>– Stosowanie prawa pracy w jednostce organizacyjnej.</li> <li>– Regulaminy i instrukcje wewnątrzzakładowe.</li> <li>– Instrukcje stanowiskowe.</li> <li>– Ocena ryzyka zawodowego.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   |                      |

**Cele operacyjne jednostki modułowej M.1.JM.2. Określanie właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych.**

Stażysta potrafi:

- 1) posługiwać się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym,
- 2) rozpoznać gatunki drewna na podstawie cech makroskopowych,
- 3) rozpoznać właściwości fizyczne drewna,
- 4) rozpoznać wady drewna,
- 5) określić wpływ wad na użyteczność drewna,
- 6) rozpoznać uszkodzenia materiałów drzewnych,
- 7) zastosować sposoby zapobiegania uszkodzeniom,
- 8) dokonać klasyfikacji materiałów drzewnych do wykorzystania w realizacji zadań,
- 9) rozpoznać tworzywa drzewne (materiały drewnopochodne),
- 10) rozpoznać wady materiałów drewnopochodnych,
- 11) określić i oznaczyć podstawowe właściwości fizyczne i mechaniczne drewna i materiałów drewnopochodnych,
- 12) planować wykonanie zadań,
- 13) zakwalifikować materiały drewnopochodne do wykonania określonych zadań zawodowych,
- 14) magazynować surowce drzewne,

15) magazynować tworzywa drzewne.

**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.1.JM.2. Określanie właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych**

| <b>Efekty kształcenia<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>             | <b>Kryteria weryfikacji<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Nabyte umiejętności<br/>i kompetencje*<br/>Stażysta potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>STANOWISKO PRACY</b>                                                                        | <b>PROPONOWANY<br/>RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH<br/>ZADAŃ ZAWODOWYCH</b>                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) posługuje się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym     | 1) określa surowce, materiały i półfabrykaty stosowane w stolarstwie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | – określać surowce, materiały i półfabrykaty stosowane w stolarstwie zgodnie z terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym                                                                                                                                                                                                                                | – Magazyn surowców drzewnych<br>– Magazyn tworzyw drzewnych<br>– Dział przygotowania produkcji |                                                                                                                                                                                                                                |
| 2) rozpoznaje gatunki drewna, materiały drzewne i drewnopochodne | 1) rozróżnia gatunki drewna<br>2) klasyfikuje materiały drzewne i drewnopochodne<br>3) rozpoznaje, na podstawie budowy, podstawowe gatunki drewna<br>4) rozpoznaje, na podstawie barwy, podstawowe gatunki drewna<br>5) określa zastosowanie gatunków drewna<br>6) rozróżnia materiały drzewne i drewnopochodne<br>7) wskazuje zastosowanie materiałów drzewnych i drewnopochodnych | – rozróżniać gatunki drewna na podstawie cech makroskopowych<br>– klasyfikować jakościowo materiały drzewne i drewnopochodne<br>– klasyfikować materiały drzewne do wykorzystania w produkcji określonych wyrobów<br>– rozróżnić tworzywa drzewne<br>– określać zastosowanie materiałów drewnopochodnych do wykorzystania w produkcji określonych wyrobów | – Magazyn surowców drzewnych<br>– Magazyn tworzyw drzewnych<br>– Dział przygotowania produkcji | 1. Sortowanie drewna ze względu na gatunek<br>2. Sortowanie drewna ze względu na zastosowanie<br>3. Sortowanie tworzyw drzewnych ze względu na rodzaj<br>4. Przygotowanie materiałów drzewnych i drewnopochodnych do produkcji |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3) rozpoznaje właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>2) oblicza podstawowe właściwości fizyczne i mechaniczne drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>3) określa rodzaj drewna z punktu widzenia spełniania norm jakościowych, wymiarów i przeznaczenia</li> </ol>                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– określić właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych (fizyczne, mechaniczne, techniczne)</li> <li>– oznaczyć i obliczyć podstawowe właściwości (wilgotność, gęstość, wytrzymałość itp.)</li> <li>– dobrać materiały do produkcji uwzględniając normy i wymagania techniczne</li> </ul>                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Magazyn surowców drzewnych i tworzyw drzewnych</li> <li>– Dział przygotowania produkcji</li> <li>– Laboratorium zakładowe</li> <li>– Dział suszenia drewna</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obliczania wilgotności bieżącej (początkowej) partii drewna</li> <li>2. Obliczanie gęstości drewna</li> <li>3. Oznaczanie podstawowych wytrzymałości (zginanie, ścinanie itp.)</li> <li>4. Porównanie wyników obliczeń z wymaganiami norm dla danego rodzaju produkcji</li> </ol>      |
| 4) ocenia drewno, materiały drewnopochodne i pozostałe materiały pod względem wad i użyteczności | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia wady drewna</li> <li>2) wskazuje sposoby zapobiegania powstawaniu wad drewna</li> <li>3) wskazuje sposoby eliminowania wad drewna</li> <li>4) klasyfikuje drewno i materiały drewnopochodne w zależności od występujących wad</li> <li>5) dobiera materiał drzewny do produkcji w zależności od rodzaju wad</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać wady drewna i tworzyw drzewnych</li> <li>– określić przyczyny powstawania wad i sposoby zapobiegania ich powstawaniu</li> <li>– określić możliwości eliminowania niektórych wad</li> <li>– klasyfikować drewno i materiały drewnopochodne ze względu na wady</li> <li>– dobierać materiały do produkcji uwzględniając dopuszczalne i niedopuszczalne wady materiału</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Magazyn surowców drzewnych</li> <li>– Magazyn tworzyw drzewnych</li> <li>– Dział przygotowania produkcji</li> </ul>                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sortowanie drewna ze względu na rodzaj i liczbę wad</li> <li>2. Sortowanie drewna ze względu na zastosowanie</li> <li>3. Sortowanie tworzyw drzewnych ze względu na rodzaj występujących wad</li> <li>4. Przygotowanie materiałów drzewnych i drewnopochodnych do produkcji</li> </ol> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5) określa rodzaje uszkodzeń materiałów drewnnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje rodzaj uszkodzenia drewna okrągłego i materiałów tartych</li> <li>2) wskazuje przyczyny powstawania uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych</li> <li>3) wymienia sposoby unikania uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych</li> <li>4) rozróżnia rodzaje uszkodzeń w tworzywach drewnnych</li> <li>5) wskazuje przyczyny powstawania uszkodzeń w tworzywach drewnnych</li> <li>6) wskazuje sposoby eliminowania uszkodzeń w tworzywach drewnnych</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać uszkodzenia drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>– określić sposoby uniknięcia uszkodzeń</li> <li>– określić wpływ uszkodzeń na użyteczność materiałów w produkcji</li> <li>– określić sposoby eliminowania wpływu uszkodzeń na wykorzystanie materiałów</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Magazyn surowców drewnnych</li> <li>– Magazyn tworzyw drewnnych</li> <li>– Dział przygotowania produkcji</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sortowanie drewna ze względu na uszkodzenia</li> <li>2. Sortowanie drewna ze względu na zastosowanie</li> <li>3. Sortowanie tworzyw drewnnych ze względu na rodzaj uszkodzeń</li> <li>4. Przygotowanie materiałów drewnnych i drewnopochodnych do produkcji</li> </ol> |
| 6) planuje wykonanie zadania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy</li> <li>2) określa czas realizacji zadań</li> <li>3) realizuje działania w wyznaczonym czasie</li> <li>4) monitoruje realizację zaplanowanych działań</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– określić czynności jakie należy wykonać w ramach zadania</li> <li>– określić czas wykonania zadania</li> <li>– realizować zadania w wyznaczonym czasie</li> </ul>                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Magazyn surowców drewnnych</li> <li>– Magazyn tworzyw drewnnych</li> <li>– Dział przygotowania produkcji</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przygotowanie materiałów drewnnych i drewnopochodnych do produkcji</li> </ol>                                                                                                                                                                                          |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cechy rozpoznawcze gatunków drewna.</li> <li>– Budowa i charakterystyczne cechy materiałów drewnopochodnych (tworzyw drewnnych).</li> <li>– Wady drewna i ich wpływ na użyteczność materiałów drewnnych.</li> <li>– Wady i uszkodzenia tworzyw drewnnych i ich wpływ na użyteczność materiałów.</li> <li>– Właściwości fizyczne, mechaniczne i techniczne drewna.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

- Wpływ właściwości na wykorzystanie w produkcji.
- Wpływ wad i właściwości na procesy technologiczne (jakość obróbki, zużycie narzędzi itp.).
- Dokumentacja produkcyjna wyrobów.
- Klasyfikacja jakościowa drewna, materiałów drewnianych i drewnopochodnych.

**Cele operacyjne jednostki modułowej M.1.JM.3. Określanie właściwości materiałów pomocniczych stosowanych w przemyśle drzewnym**

Stażysta potrafi:

- 1) określić i rozpoznać materiały pomocnicze stosowane do przygotowania podłoża pod wykończanie powierzchni,
- 2) określić i sklasyfikować materiały do wykończania powierzchni drewna,
- 3) określić i rozpoznać materiały pomocnicze stosowane do przygotowania podłoża pod klejenie,
- 4) określić i sklasyfikować kleje stosowane w drzewnictwie,
- 5) dobrać materiały pomocnicze do określonych zadań uwzględniając właściwości materiałów pomocniczych i podłoża,
- 6) posługiwać się dokumentacją (karty techniczne) producenta materiałów pomocniczych,
- 7) ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania,
- 8) magazynować materiały pomocnicze,
- 9) przygotować materiały pomocnicze do użycia.

**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.1.JM.3. Określanie właściwości materiałów pomocniczych stosowanych w przemyśle drzewnym**

| <b>Efekty kształcenia</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:             | <b>Kryteria weryfikacji</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                                                                       | <b>Nabyte umiejętności</b><br><b>i kompetencje*</b><br>Stażysta potrafi:                                                                                                             | <b>STANOWISKO PRACY</b>                                                                           | <b>PROPONOWANY RODZAJ</b><br><b>REALIZOWANYCH ZADAŃ</b><br><b>ZAWODOWYCH</b>                         |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) określa materiały pomocnicze stosowane w przemyśle drzewnym | 1) klasyfikuje materiały pomocnicze stosowane w produkcji wyrobów stolarskich<br>2) rozróżnia materiały pomocnicze stosowane w stolarstwie | – określić materiały pomocnicze służące do przygotowania podłoża pod wykończanie powierzchni<br>– określić materiały służące do wykończania powierzchni drewna i tworzyw drewnianych | – Magazyn materiałów pomocniczych<br>– Stanowisko przygotowania materiałów malarsko lakierniczych | 1. Określenie warunków magazynowania materiałów pomocniczych na podstawie kart technicznych produktu |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3) wskazuje zastosowanie materiałów pomocniczych w stolarstwie<br>4) dobiera materiały pomocnicze do produkcji wyrobu stolarskiego | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać materiały malarsko-lakiernicze ze względu na wykończany materiał i żądane właściwości powłoki</li> <li>– określić materiały pomocnicze służące do przygotowania podłoża pod klejenie</li> <li>– określić kleje stosowane w przemyśle drzewnym</li> <li>– dobrać kleje do klejenia ze względu na klejone materiały i właściwości użytkowe spoiny</li> <li>– magazynować materiały pomocnicze</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stanowisko przygotowania klejów</li> </ul> | 2. Przygotowanie roztworów roboczych materiałów wykończeniowych i klejów |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rodzaje materiałów wykończeniowych.</li> <li>– Rodzaje klejów.</li> <li>– Dokumentacja (karty techniczne) producenta materiałów pomocniczych.</li> <li>– Zakres stosowania materiałów pomocniczych.</li> </ul> |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |                                                                          |

#### Cele operacyjne jednostki modułowej **M.1.JM.4. Wytwarzanie materiałów tartych, suszenie i zabezpieczanie drewna**

Stażysta potrafi:

- 1) określić i rozpoznać rodzaje drewna okrągłego,
- 2) określić i sklasyfikować drewno okrągłe do określonego rodzaju produkcji,
- 3) określić i dobrać właściwe metody pozyskiwania materiałów tartych,
- 4) dokonać klasyfikacji materiałów tartych,
- 5) wykonać znakowanie, pomiar i obliczyć miąższość tarcicy,
- 6) określić i dobrać właściwe metody suszenia tarcicy,
- 7) zaplanować zagospodarowanie otwartego składu tarcicy,
- 8) uformować sztaple tarcicy do suszenia naturalnego,
- 9) przygotować wsad do suszarek komorowych,

- 10) planować wykonanie zadania,
- 11) ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania,
- 12) dokonać podstawowych obliczeń, niezbędnych w procesie suszenia,
- 13) dobrać program suszenia i kontrolować jego przebieg,
- 14) magazynować materiały tarte po suszeniu,
- 15) dobrać sposoby i metody impregnacji drewna,
- 16) kontrolować przebieg procesu impregnacji.

**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.1.JM.4. Produkcja materiałów tartych, suszenie i zabezpieczanie drewna**

| <b>Efekty kształcenia</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                                                                                                       | <b>Kryteria weryfikacji</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Nabyte umiejętności</b><br>i kompetencje*<br>Stażysta potrafi:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>STANOWISKO PRACY</b>                                                                                                                                                                     | <b>PROPONOWANY RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH ZADAŃ<br/>ZAWODOWYCH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikuje czynniki, które należy brać pod uwagę przy organizacji przestrzeni w stolarstwie zgodnie z zasadami ergonomii</li> <li>2) identyfikuje bezpieczne i higieniczne warunki pracy na stanowisku pracy</li> <li>3) identyfikuje działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu zagrożeń na stanowisku pracy</li> <li>4) rozpoznaje sytuacje grożące pożarem podczas pracy</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– organizować stanowisko pracy do wykonywania zadań zawodowych zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>– identyfikować zagrożenia mogące wystąpić na stanowisku pracy oraz ustalić działania zapobiegające zagrożeniom</li> <li>– zastosować sprzęt zapewniający bezpieczeństwo dla pracowników i środowiska</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Skład surowców</li> <li>– Hala tartaczna</li> <li>– Skład tarcicy</li> <li>– Dział suszarniany</li> <li>– Stanowisko impregnacji drewna</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przygotowanie placu manipulacyjnego i manipulacja drewna</li> <li>2. Organizacja przetarcia</li> <li>3. Przecieranie na traku ramowym (jedno- i dwukrotne)</li> <li>4. Przecieranie na traku taśmowym</li> <li>5. Układanie tarcicy w sztapple (suszenie naturalne)</li> <li>6. Układanie wsadów do suszarek</li> <li>7. Przygotowanie materiałów do impregnacji</li> </ol> |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                     | 5) identyfikuje ekologiczny sprzęt i materiały wykorzystywane w pracy                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                 | 8. Przeprowadzenie impregnacji drewna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2) stosuje środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych | 1) określa środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych na stanowisku pracy<br>2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac na stanowisku pracy w zawodzie<br>3) wskazuje funkcje odzieży ochronnej | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać środki ochronne do rodzaju wykonywanej pracy</li> <li>– określić zakres stosowania środków ochrony osobistej i zbiorowej</li> <li>– zakres stosowania odzieży ochronnej</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Skład surowców</li> <li>– Hala tartaczna</li> <li>– Skład tarcicy</li> <li>– Dział suszarniany</li> <li>– Stanowisko impregnacji drewna</li> </ul>     | 1. Przygotowanie placu manipulacyjnego i manipulacja drewna<br>2. Organizacja przetarcia<br>3. Przecieranie na traku ramowym (jedno- i dwukrotne)<br>4. Przecieranie na traku taśmowym<br>5. Układanie tarcicy w sztaple (suszenie naturalne)<br>6. Układanie wsadów do suszarek<br>7. Przygotowanie materiałów do impregnacji<br>8. Przeprowadzenie impregnacji drewna |
| 3) rozpoznaje gatunki drewna, materiały drzewne i drewnopochodne                                    | 1) rozróżnia gatunki drewna<br>2) klasyfikuje materiały drzewne<br>3) rozpoznaje, na podstawie budowy i barwy, podstawowe gatunki drewna                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić i klasyfikować materiały drzewne</li> <li>– rozróżnić gatunki na podstawie cech makroskopowych</li> <li>– określić zastosowanie poszczególnych gatunków drewna</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Plac manipulacyjny</li> <li>– Hala tartaczna</li> <li>– Skład tarcicy</li> <li>– Dział suszarniany</li> <li>– Stanowisko impregnacji drewna</li> </ul> | 1. Manipulacja dłużyc na określone sortymenty tarcicy<br>2. Ustawianie sprzęgu pił w celu uzyskania materiału o najwyższej jakości                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  | 4) określa zastosowanie gatunków drewna<br>5) wskazuje zastosowanie materiałów drzewnych                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        | 3. Sortowanie materiałów tartych do suszenia<br>4. Sortowanie tarcicy do impregnacji                                                                                                                                                                    |
| 4) ocenia drewno, materiały drewnopochodne i pozostałe materiały pod względem wad i użyteczności | 1) rozróżnia wady drewna<br>2) wyjaśnia przyczyny powstawania wad drewna<br>3) wskazuje sposoby zapobiegania powstawaniu wad drewna<br>4) wskazuje sposoby eliminowania wad drewna<br>5) klasyfikuje drewno w zależności od występujących wad<br>6) dobiera materiał drzewny do produkcji w zależności od rodzaju wad | <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać wady w drewnie okrągłym i w tarcicy</li> <li>– zastosować sposoby zapobiegania powstawaniu wad, podczas składowania drewna okrągłego i tarcicy (suszenie naturalne i technologiczne)</li> <li>– klasyfikować drewno okrągłe i tarcicę na klasy jakości ze względu na wady</li> <li>– przeznaczyć materiały drzewne na poszczególne sortymenty</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Plac manipulacyjny</li> <li>– Hala tartaczna</li> <li>– Skład tarcicy</li> <li>– Dział suszarniany</li> </ul> | 1. Manipulacja dłużyc na określone sortymenty tarcicy<br>2. Dobranie metody przetarcia w celu uzyskania materiału o najwyższej jakości<br>3. Sortowanie materiałów tartych do suszenia (naturalne i technologiczne)<br>4. Obliczanie miąższości tarcicy |
| 5) określa rodzaje uszkodzeń materiałów drzewnych                                                | 1) rozróżnia rodzaje uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych<br>2) wskazuje przyczyny powstawania uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych<br>3) wymienia sposoby unikania uszkodzeń                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać uszkodzenia w drewnie okrągłym i tarcicy</li> <li>– określić przyczyny powstawania uszkodzeń i sposoby ich uniknięcia</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Plac manipulacyjny</li> <li>– Hala tartaczna</li> <li>– Skład tarcicy</li> <li>– Dział suszarniany</li> </ul> | 1. Transport i składowanie kłód przed przetarciem<br>2. Dobranie metody i parametrów suszenia w celu uzyskania materiału o najwyższej jakości                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | drewna okrągłego i materiałów tartych                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                        | 3. Transport i składowanie tarcicy, przed i po suszeniu                                                                                                                                                              |
| 6) planuje proces suszenia drewna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1) rozróżnia metody suszenia drewna<br>2) dobiera metody suszenia w zależności od potrzeb technologicznych wyrobu z drewna<br>3) ustala parametry procesu suszenia zgodnie z potrzebami procesu technologicznego wykonywanego wyrobu | – rozróżnić metody suszenia drewna<br>– dobrać metodę suszenia ze względu na potrzeby technologiczne (rodzaj wyrobów, warunki użytkowania wyrobów itp.)<br>– dobrać reżim suszenia technologicznego | – Skład tarcicy na wolnym powietrzu<br>– Dział suszarniany<br>– Dział sezonowania tarcicy (Sezonownia) | 1. Planowanie otwartego składu tarcicy<br>2. Obliczanie wilgotności początkowej partii drewna<br>3. Ustalanie reżimu suszenia na podstawie gatunku drewna, wilgotności początkowej i końcowej, grubości tarcicy itp. |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rodzaje produkcji materiałów tartych.</li> <li>– Sortymenty tarcicy (obrzynanej i nieobrzynanej).</li> <li>– Normy dotyczące klasyfikacji jakościowej i wymiarowej tarcicy.</li> <li>– Znakowanie tarcicy.</li> <li>– Sposoby pomiaru i obliczania miąższości.</li> <li>– Sposoby oznaczania wilgotności tarcicy.</li> <li>– Zagospodarowanie i obsługa otwartego składu materiałów tartych.</li> <li>– Metody suszenia technologicznego (sztucznego).</li> <li>– Przebieg procesu suszenia technologicznego.</li> <li>– Przykładowe programy (reżimy) suszenia.</li> <li>– Środki i metody impregnacji drewna.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                      |

### Cele ogólne modułu M.2. Wykonywanie obróbki zasadniczej wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych:

1. Nabywanie umiejętności związanych z planowaniem i przygotowaniem produkcji;

2. Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
3. Stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
4. Posługiwanie się dokumentacją projektową i technologiczną;
5. Planowanie wykonywania zadań;
6. Dobieranie materiałów głównych i pomocniczych do produkcji wyrobów stolarskich;
7. Dobieranie narzędzi, maszyn i urządzeń do określonego rodzaju obróbki;
8. Wykazywanie się kreatywnością i otwartością na zmiany;
9. Wykonanie obróbki ręcznej i mechanicznej drewna i materiałów drewnopochodnych;
10. Wykonanie klejenia drewna i tworzyw drzewnych;
11. Wykonanie obróbki wykończeniowej;
12. Wykonanie montażu elementów i podzespołów w gotowe wyroby;
13. Pakowanie, magazynowanie i transport podzespołów i gotowych wyrobów;
14. Udzielanie pierwszej pomocy w nagłych wypadkach;
15. Doskonalenie umiejętności zawodowych.

|                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cele operacyjne jednostki modułowej M.2.JM.1. Przygotowanie produkcji</b> |
|------------------------------------------------------------------------------|

Stażysta potrafi:

- 1) rozróżniać wyroby z drewna i tworzyw drzewnych,
- 2) korzystać z dokumentacji projektowej i wykonawczej,
- 3) dobierać technologię wytwarzania do określonych wyrobów i materiałów z jakich są wykonane,
- 4) odczytywać i stosować informacje zawarte w schematach,
- 5) odczytywać informacje z rysunków technicznych,
- 6) wykonywać szkice warsztatowe,
- 7) planować wykonanie zadań,

8) posługiwać się programami komputerowymi wspomagającymi procesy wytwórcze.

**Program stażu dla jednostki modułowej**  
**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.2.JM.1. Przygotowanie produkcji**

| <b>Efekty kształcenia</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:           | <b>Kryteria weryfikacji</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Nabyte umiejętności</b><br>i kompetencje*<br>Stażysta potrafi:                                                                                                                                                                                               | <b>STANOWISKO PRACY</b>                                 | <b>PROPONOWANY<br/>RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH<br/>ZADAŃ ZAWODOWYCH</b>                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) sporządza szkice i rysunki techniczne                     | 1) stosuje zasady sporządzania rysunku technicznego<br>2) stosuje uproszczenia rysunkowe<br>3) wykonuje rzutowanie prostokątne i aksonometryczne<br>4) wymiaruje element rysowany, szkicowany zgodnie z zasadami rysunku technicznego<br>5) odczytuje informacje z rysunku technicznego | – odczytywać informacje zawarte w rysunkach technicznych<br>– wykonać szkice warsztatowe zgodnie z zasadami rysunku technicznego<br>– wymiarować rysunki i szkice techniczne<br>– odczytywać informacje zawarte w dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej | – Dział przygotowania produkcji<br>– Działy produkcyjne | 1. Odczytywanie informacji zawartych w rysunkach projektowych<br>2. Zastosowanie informacji o wyrobie do planowania procesu technologicznego<br>3. Wykonanie szkiców dla poszczególnych operacji |
| 2) posługuje się dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną | 1) korzysta z dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej podczas wykonywania wyrobów z materiałów drewnopochodnych<br>2) odczytuje informacje z dokumentacji                                                                                                                         | – zaplanować kolejność operacji technologicznych na podstawie schematu procesu technologicznego<br>– dobrać stanowiska robocze do wykonywania poszczególnych operacji                                                                                           | – Dział przygotowania produkcji<br>– Działy produkcyjne | 1. Planowanie procesu technologicznego z uwzględnieniem wyrobu i zastosowanych materiałów                                                                                                        |

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  | <p>konstrukcyjnej i technologicznej w celu wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</p> <p>3) określa kolejność wykonania czynności i operacji zgodnie z procesem technologicznym</p>                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                 | <p>2. Ustalanie kolejności operacji</p> <p>3. Planowanie ustawienia stanowisk</p>                                                                                    |
| <p>3) obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie wyrobu stolarskiego</p>                            | <p>1) identyfikuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie wyrobu stolarskiego</p> <p>2) dobiera programy komputerowe do wykonania wyrobu stolarskiego</p> <p>3) określa zastosowanie programów komputerowych do wykonania elementów dokumentacji techniczno-produkcyjnej</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać odpowiednie programy komputerowe do wykonywanych zadań (np.: Word, Excel, CAD, CAM itp.)</li> <li>– posługiwać się programami komputerowymi podczas wykonywania zadań (opisy, rysunki, kalkulacje itp.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dział przygotowania produkcji</li> <li>– Działy produkcyjne</li> </ul> | <p>1. Wykonanie planów rozmieszczenia stanowisk</p> <p>2. Opis zabiegów i czynności w operacjach technologicznych</p> <p>3. Obliczenia czasów wykonania operacji</p> |
| <p>4) dobiera technologię wytwarzania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych do rodzaju wytwarzanego</p> | <p>1) rozróżnia technologie wytwarzania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</p> <p>2) identyfikuje połączenia stosowane w wyrobach stolarskich</p>                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– określić technologie wytwarzania wyrobów w danym zakładzie</li> <li>– rozpoznać rodzaje połączeń jakie należy zastosować w określonym wyrobie</li> <li>– dobrać technologię wytwarzania do</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dział przygotowania produkcji</li> <li>– Działy produkcyjne</li> </ul> | <p>1. Dobór narzędzi, maszyn i urządzeń</p> <p>2. Sporządzenie schematu przebiegu procesu technologicznego</p>                                                       |

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| wyrobu i jego konstrukcji                                                                                                                                                                      | 3) określa technologię wytwarzania wyrobów w zależności od użytych materiałów                                                                                                             | zastosowanych materiałów i połączeń                                                                                                                                                                     |                                                                                                                 | 3. Sporządzenie instrukcji stanowiskowych                   |
| 5) planuje wykonanie zadania                                                                                                                                                                   | 1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy<br>2) określa czas realizacji zadań<br>3) realizuje działania w wyznaczonym czasie<br>4) monitoruje realizację zaplanowanych działań | <ul style="list-style-type: none"> <li>– określić czynności realizowane w ramach czasu pracy</li> <li>– określić czas realizacji zadań</li> <li>– monitorować realizację zaplanowanych zadań</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dział przygotowania produkcji</li> <li>– Działy produkcyjne</li> </ul> | 1. Sporządzenie schematu przebiegu procesu technologicznego |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rysunki techniczne wyrobów.</li> <li>– Opisy techniczne wyrobów.</li> <li>– Schematy procesów technologicznych.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |                                                             |

**Cele operacyjne jednostki modułowej M.2.JM.2. Wykonywanie obróbki ręcznej i maszynowej drewna i tworzyw drzewnych**

Stażysta potrafi:

- 1) przygotować stanowisko robocze do obróbki ręcznej,
- 2) dobrać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej odpowiednie do rodzaju pracy,
- 3) dobrać narzędzia ręczne,
- 4) wykonać ręczną obróbkę drewna i tworzyw drzewnych,
- 5) przygotować stanowisko robocze do obróbki maszynowej,
- 6) dobrać narzędzia, maszyny i urządzenia do obróbki maszynowej,
- 7) wykazywać się kreatywnością i otwartością na zmiany,
- 8) wykonać obróbkę maszynową drewna i materiałów drewnopochodnych,
- 9) udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach,
- 10) ocenić jakość obróbki.

**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.2.JM.2. Wykonywanie obróbki ręcznej i maszynowej drewna i tworzyw drzewnych**

| <b>Efekty kształcenia<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                     | <b>Kryteria weryfikacji<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Nabyte umiejętności<br/>i kompetencje*<br/>Stażysta potrafi:</b>                                                                                                   | <b>STANOWISKO<br/>PRACY</b>                           | <b>PROPONOWANY RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH ZADAŃ<br/>ZAWODOWYCH</b>                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska | 1) identyfikuje czynniki, które należy brać pod uwagę przy organizacji przestrzeni w stolarstwie zgodnie z zasadami ergonomii<br>2) identyfikuje bezpieczne i higieniczne warunki pracy na stanowisku pracy<br>3) identyfikuje działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu zagrożeń na stanowisku pracy<br>4) rozpoznaje sytuacje grożące pożarem podczas pracy<br>5) identyfikuje ekologiczny sprzęt i materiały wykorzystywane w pracy | – organizować stanowisko do obróbki ręcznej z zachowaniem zasad bhp i ergonomii<br>– organizować stanowisko do obróbki maszynowej z zachowaniem zasad BHP i ergonomii | – Dział obróbki ręcznej<br>– Dział obróbki maszynowej | 1. Planowanie i organizowanie stanowiska roboczego z uwzględnieniem elementów zapewniających bezpieczeństwo i komfort pracy (miejsce na materiały przed obróbką i po obróbce, miejsce na narzędzia podręczne, dostęp do dróg ewakuacyjnych itp.) |
| 2) stosuje środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych                                                                      | 1) określa środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych na stanowisku pracy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | – dobrać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej<br>– stosować środki ochrony indywidualnej<br>– dobrać i stosować odzież ochronną                                   | – Dział obróbki ręcznej<br>– Dział obróbki maszynowej | 1. Dobieranie i stosowanie środków ochrony osobistej i odzieży ochronnej na podstawie dokumentacji (np.: wyniki badań środowiskowych,                                                                                                            |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          | 2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac na stanowisku pracy w zawodzie<br>3) wskazuje funkcje odzieży ochronnej                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               | ocena ryzyka zawodowego itp.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3) wykonuje obróbkę maszynową drewna i materiałów drewnopochodnych                       | 1) rozróżnia sposoby obróbki materiałów drewnopochodnych<br>2) dobiera sposoby obróbki do rodzaju materiału<br>3) stosuje zasady obróbki ręcznej drewna<br>4) stosuje zasady obróbki maszynowej drewna | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać rodzaj obróbki ze względu na rodzaj użytego materiału</li> <li>– wykonać obróbkę ręczną (piłowanie, struganie, dłutowanie itp.)</li> <li>– wykonać obróbkę maszynową drewna i tworzyw drzewnych (piłowanie, struganie, frezowanie, wiercenie itd.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dział obróbki ręcznej</li> <li>– Dział obróbki maszynowej</li> </ul> | 1. Piłowanie wzdłużne i poprzeczne drewna piłą ramową<br>2. Struganie drewna strugami płaszczyznowymi<br>3. Piłowanie drewna na pilarcie poprzecznej<br>4. Piłowanie płyty wiórowej na pilarcie formatowej dwupiłowej<br>5. Piłowanie wzdłużne i poprzeczne drewna na pilarcie tarczowej stolarskiej<br>6. Frezowanie profilowe na frezarce dolnowrzecionowej |
| 4) wykonuje elementy konstrukcyjne oraz ich połączenia zgodnie z dokumentacją techniczną | 1) dobiera rodzaj materiału zgodnie z dokumentacją techniczną<br>2) dobiera narzędzia i urządzenia do rodzaju obrabianego materiału i konstrukcji wyrobu                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać materiał na podstawie dokumentacji</li> <li>– dobrać narzędzia do rodzaju operacji i użytych materiałów</li> <li>– wykonać połączenia konstrukcyjne</li> <li>– montować elementy konstrukcyjne wyrobu i ocenić jakość wykonania</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dział obróbki ręcznej</li> <li>– Dział obróbki maszynowej</li> </ul> | 1. Wykonanie połączeń kołkowych w płycie wiórowej na wiertarce wielowrzecionowej<br>2. Wykonanie czopów i widlic na frezarce dolnowrzecionowej                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                  |                                                       |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | 3) wykonuje połączenia i obróbkę elementów konstrukcyjnych wyrobów stolarskich<br>4) dobiera sposób montażu do rodzaju wyrobów stolarskich<br>5) montuje elementy konstrukcyjne wyrobów stolarskich                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                       | 3. Wykonanie gniazd pod okucia na wiertarko-frezarce                                                              |
| 5) posługuje się przyrządami pomiarowymi i sprawdzianami                  | 1) rozróżnia przyrządy pomiarowe i sprawdziany<br>2) dobiera przyrządy pomiarowe do rodzaju pomiarów<br>3) stosuje zasady posługiwania się przyrządami pomiarowymi i sprawdzianami                                                                                                   | – posługiwać się przyrządami pomiarowymi i sprawdzianami<br>– dokonać pomiarów międzyoperacyjnych i końcowych                                                                    | – Dział obróbki ręcznej<br>– Dział obróbki maszynowej | 1. Wykonywanie pomiarów kontrolnych w czasie wykonywania operacji<br>2. Wykonywanie pomiarów po zakończeniu pracy |
| 6) ocenia jakość wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych | 1) rozróżnia rodzaje kontroli jakości<br>2) rozróżnia narzędzia, przyrządy i metody pomiarowo-kontrolne<br>3) stosuje zasady wykonywania pomiarów<br>4) wykonuje pomiary dokładności wykonania wyrobów stolarskich<br>5) wnioskuje o jakości wykonania na podstawie wyników pomiarów | – ocenić dokładność wykonanych elementów<br>– ocenić dokładność pasowania połączeń<br>– ocenić estetykę wykonanej pracy<br>– porównać jakość wykonania i zgodność z dokumentacją | – Dział obróbki ręcznej<br>– Dział obróbki maszynowej | 1. Kontrola elementów po zakończeniu obróbki maszynowej i porównanie z założeniami projektowymi                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> <li>2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</li> <li>3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>4) powiadamia odpowiednie służby</li> <li>1) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenić sytuację poszkodowanego</li> <li>– zabezpieczyć miejsce wypadku aby zapewnić bezpieczeństwo ratownikom i poszkodowanemu</li> <li>– powiadomić służby ratunkowe</li> <li>– wykonać w razie potrzeby resuscytację krążeniowo-oddechową</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dział obróbki ręcznej</li> <li>– Dział obróbki maszynowej</li> </ul> | 1. Udzielanie pierwszej pomocy przedlekarskiej w przypadku skaleczenia dłoni ostrym narzędziem |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Projekty wyrobów stolarskich.</li> <li>– Schematy przebiegu procesów technologicznych.</li> <li>– Instrukcje technologiczne.</li> <li>– Badania środowiska pracy i ocena ryzyka zawodowego.</li> <li>– Instrukcje obsługi maszyn.</li> <li>– Szkolenia stanowiskowe.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |                                                                                                |

**Cele operacyjne jednostki modułowej M.2.JM.3. Wykończenie powierzchni z drewna i tworzyw drzewnych**

Stażysta potrafi:

- 1) przygotować stanowisko robocze do wykończania powierzchni,
- 2) dobrać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej odpowiednie do prac malarsko-lakierniczych,
- 3) przygotować podłoże elementów z drewna i tworzyw drzewnych pod wykończenie transparentne i kryjące,

- 4) dobrać materiały wykończeniowe w zależności od podłoża i warunków użytkowania,
- 5) wykonać obróbkę wykończeniową drewna i materiałów drewnopochodnych różnymi metodami,
- 6) przeprowadzić obróbkę uszlachetniającą nanosząc powłoki malarsko-lakiernicze,
- 7) doskonalić umiejętności zawodowe,
- 8) ocenić jakość powłok wykończeniowych.

**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.2.JM.3. Wykończenie powierzchni z drewna i tworzyw drzewnych**

| <b>Efekty kształcenia<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                     | <b>Kryteria weryfikacji<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Nabyte umiejętności<br/>i kompetencje*<br/>Stażysta potrafi:</b>                                                                                                               | <b>STANOWISKO<br/>PRACY</b> | <b>PROPONOWANY<br/>RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH<br/>ZADAŃ<br/>ZAWODOWYCH</b>                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska | 6) identyfikuje czynniki, które należy brać pod uwagę przy organizacji przestrzeni w stolarstwie zgodnie z zasadami ergonomii<br>7) identyfikuje bezpieczne i higieniczne warunki pracy na stanowisku pracy<br>8) identyfikuje działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu zagrożeń na stanowisku pracy<br>9) rozpoznaje sytuacje grożące pożarem podczas pracy<br>10) identyfikuje ekologiczny sprzęt i materiały wykorzystywane w pracy | – organizować stanowisko do przygotowania elementów z zachowaniem zasad bhp i ergonomii<br>– organizować stanowisko do obróbki wykończeniowej z zachowaniem zasad bhp i ergonomii | – Lakiernia                 | 1. Planowanie i organizowanie stanowiska roboczego z uwzględnieniem elementów zapewniających bezpieczeństwo i komfort pracy (miejsce na materiały przed obróbką i po obróbce, miejsce na narzędzia podręczne, dostęp do dróg ewakuacyjnych itp.) |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |             |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2) stosuje środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych | 1) określa środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych na stanowisku pracy<br>2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac na stanowisku pracy w zawodzie<br>3) wskazuje funkcje odzieży ochronnej                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosować środki ochrony indywidualnej</li> <li>– dobrać i stosować odzież ochronną</li> </ul>                                                  | – Lakiernia | 1. Dobieranie i stosowanie środków ochrony osobistej i odzieży ochronnej na podstawie dokumentacji (np.: wyniki badań środowiskowych, ocena ryzyka zawodowego itp.)                                                                 |
| 3) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka                         | 1) wymienia skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka<br>2) wyjaśnia sposoby przeciwdziałania zagrożeniom istniejącym na stanowiskach pracy w zawodzie                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikować szkodliwe czynniki chemiczne na podstawie dokumentacji (np.: karty charakterystyki substancji chemicznych)</li> <li>– zastosować sposoby przeciwdziałania zagrożeniom</li> </ul> | – Lakiernia | 1. Analiza dokumentacji producenta środków malarsko-lakierniczych                                                                                                                                                                   |
| 4) stosuje techniki wykańczania powierzchni drewna, tworzyw drzewnych i wyrobów z drewna            | 1) dobiera metodę do wykańczania powierzchni drewna, tworzyw drzewnych i wyrobów z drewna<br>2) dobiera materiały do wykańczania powierzchni drewna, tworzyw drzewnych i wyrobów z drewna<br>3) dobiera urządzenia i narzędzia do wykańczania powierzchni drewna, tworzyw drzewnych i wyrobów z drewna<br>4) przygotowuje powierzchnie drewna i materiałów drzewnych do wykańczania | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać metody wykańczania powierzchni</li> <li>– dobrać materiały wykończeniowe</li> <li>– przygotować powierzchnię do wykańczania</li> <li>– wykonać obróbkę wykończeniową</li> </ul>         | – Lakiernia | 1. Wykonanie odżywiania drewna<br>2. Barwienie drewna za pomocą wytraw<br>3. Nakładanie powłok za pomocą natrysku pneumatycznego<br>4. Nakładanie powłok za pomocą polewania<br>5. Nakładanie powłok za pomocą walców lakierniczych |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                                                                                          |             |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                         |                                                                                          |             | 6. Polerowanie powłok lakierowych                           |
| 5) ocenia jakość wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1) rozróżnia rodzaje kontroli jakości<br>2) rozpoznaje błędy<br>3) wnioskuje o jakości wykonania na podstawie kontroli organoleptycznej | – określić wady powłok malarsko-lakierniczych<br>– ocenić jakość na podstawie obserwacji | – Lakiernia | 1. Ocena dokładności krycia wykończenia<br>2. Ocena połysku |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Środki chemiczne do wykończenia powierzchni.</li> <li>– Środki do przygotowania podłoża.</li> <li>– Karty charakterystyki środków chemicznych.</li> <li>– Metody wykończenia powierzchni.</li> <li>– Metody uszlachetniania powierzchni.</li> <li>– Szkolenia stanowiskowe.</li> </ul> |                                                                                                                                         |                                                                                          |             |                                                             |

#### Cele operacyjne jednostki modułowej **M.2.JM.4. Klejenie i okleinowanie drewna i materiałów drewnopochodnych**

Stażysta potrafi:

- 1) przygotować stanowisko robocze do klejenia,
- 2) dobrać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej odpowiednie do prac klejarskich,
- 3) przygotować podłoże elementów z drewna i tworzyw drzewnych do klejenia,
- 4) dobrać rodzaj kleju w zależności od podłoża i warunków użytkowania,
- 5) wykonać klejenie i okleinowanie drewna i materiałów drewnopochodnych różnymi metodami,
- 6) doskonalić umiejętności zawodowe,
- 7) ocenić jakość klejenia.

#### **JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.2.JM.4. Klejenie i okleinowanie drewna i materiałów drewnopochodnych**

| <b>Efekty kształcenia<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                     | <b>Kryteria weryfikacji<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Nabyte umiejętności<br/>i kompetencje*<br/>Stażysta potrafi:</b>                                                                                                                | <b>STANOWISKO<br/>PRACY</b> | <b>PROPONOWANY RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH ZADAŃ<br/>ZAWODOWYCH</b>                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska | 1) identyfikuje czynniki, które należy brać pod uwagę przy organizacji przestrzeni w stolarstwie zgodnie z zasadami ergonomii<br>2) identyfikuje bezpieczne i higieniczne warunki pracy na stanowisku pracy<br>3) identyfikuje działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu zagrożeń na stanowisku pracy<br>4) rozpoznaje sytuacje grożące pożarem podczas pracy<br>5) identyfikuje ekologiczny sprzęt i materiały wykorzystywane w pracy | – organizować stanowisko do przygotowania elementów z zachowaniem zasad bhp i ergonomii<br>– organizować stanowisko do klejenia i okleinowania z zachowaniem zasad bhp i ergonomii | – Klejarnia                 | 1. Planowanie i organizowanie stanowiska roboczego z uwzględnieniem elementów zapewniających bezpieczeństwo i komfort pracy (miejsce na materiały przed obróbką i po obróbce, miejsce na narzędzia podręczne, dostęp do dróg ewakuacyjnych itp.) |
| 2) stosuje środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych                                                                      | 1) określa środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych na stanowisku pracy<br>2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac na stanowisku pracy w zawodzie<br>3) wskazuje funkcje odzieży ochronnej                                                                                                                                                                     | – dobrać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej<br>– stosować środki ochrony indywidualnej<br>– dobrać i stosować odzież ochronną                                                | – Klejarnia                 | 1. Dobieranie i stosowanie środków ochrony osobistej i odzieży ochronnej na podstawie dokumentacji (np.: wyniki badań środowiskowych, ocena ryzyka zawodowego itp.)                                                                              |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka                                                                                                | 1) wymienia skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka<br>2) wyjaśnia sposoby przeciwdziałania zagrożeniom istniejącym na stanowiskach pracy w zawodzie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | – identyfikować szkodliwe czynniki chemiczne na podstawie dokumentacji (np.: karty charakterystyki substancji chemicznych)<br>– zastosować sposoby przeciwdziałania zagrożeniom                                                                                                        | – Klejarnia | 1. Analiza dokumentacji producenta klejów                                                                                                                                                                                                                   |
| 4) wykonuje klejenie i oklejanie drewna i materiałów drzewnych                                                                                                             | 1) rozróżnia sposoby nanoszenia klejów<br>2) rozróżnia materiały do klejenia i oklejania drewna oraz materiałów drewnopochodnych<br>3) dobiera materiały do klejenia i oklejania drewna i materiałów drzewnych<br>4) przygotowuje powierzchnie drewna i materiałów drzewnych do klejenia<br>5) rozróżnia metody aplikacji klejów<br>6) dobiera urządzenia i narzędzia do klejenia i oklejania drewna i materiałów drewnopochodnych<br>7) ustala parametry klejenia<br>8) ocenia jakość połączeń klejonych | – dobrać klej w zależności od klejonych materiałów i warunków użytkowania<br>– dobrać metody nakładania klejów i wywierania ciśnienia<br>– przygotować powierzchnię do klejenia<br>– wykonać klejenie<br>– wykonać okleinywanie drewna i tworzyw drzewnych<br>– ocenić jakość klejenia | – Klejarnia | 1. Zaprawianie wad przed okleinowaniem<br>2. Nanoszenie kleju ręcznie i mechanicznie<br>3. Klejenie elementów zwiększające szerokość<br>4. Klejenie połączeń konstrukcyjnych<br>5. Okleinywanie płyt z tworzyw drzewnych<br>6. Badania wytrzymałości spoiny |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kleje stosowane w przemyśle drzewnym.</li> <li>– Karty charakterystyki środków chemicznych.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                                             |

- Metody nakładania kleju.
- Parametry klejenia i okleinowania (metody wywierania nacisku (ciśnienia) przy klejeniu).
- Szkolenia stanowiskowe dla procesów klejenia i okleinowania.

**Cele operacyjne jednostki modułowej M.2.JM.5. Montowanie wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych**

Stażysta potrafi:

- 1) przygotować stanowisko robocze do montażu,
- 2) dobrać systemy montażowe,
- 3) wykonać montaż elementów w podzespoły,
- 4) wykonać montaż elementów i podzespołów w gotowy wyrób,
- 5) dobrać okucia,
- 6) wykonać okuwanie wyrobów,
- 7) ocenić jakość montażu.

**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.2.JM.5. Montowanie wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych**

| <b>Efekty kształcenia<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                | <b>Kryteria weryfikacji<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                                                                                                             | <b>Nabyte umiejętności<br/>i kompetencje*<br/>Stażysta potrafi:</b>                                                                                                | <b>STANOWISKO<br/>PRACY</b> | <b>PROPONOWANY RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH ZADAŃ<br/>ZAWODOWYCH</b>                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej | 1) identyfikuje czynniki, które należy brać pod uwagę przy organizacji przestrzeni w stolarstwie zgodnie z zasadami ergonomii<br>2) identyfikuje bezpieczne i higieniczne warunki pracy na stanowisku pracy<br>3) identyfikuje działania prewencyjne zapobiegające | – organizować stanowisko do przygotowania elementów z zachowaniem zasad bhp i ergonomii<br>– organizować stanowisko do montażu z zachowaniem zasad bhp i ergonomii | – Dział montażu             | 1. Planowanie i organizowanie stanowiska roboczego z uwzględnieniem elementów zapewniających bezpieczeństwo i komfort pracy (miejsce na materiały przed obróbką i po obróbce, miejsce na narzędzia podręczne, |

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| i ochrony środowiska                                                                                                                                                                          | powstawaniu zagrożeń na stanowisku pracy<br>4) rozpoznaje sytuacje grożące pożarem podczas pracy<br>5) identyfikuje ekologiczny sprzęt i materiały wykorzystywane w pracy                                                                                     |                                                                                                                                                        |                 | dostęp do dróg ewakuacyjnych itp.)                                                                                                                                                                                                         |
| 2) stosuje systemy montażu i okuwania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych                                                                                                          | 1) określa kolejność czynności w procesie montażu<br>2) dobiera okucia do montażu wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych<br>3) klasyfikuje systemy montażu<br>4) klasyfikuje okucia i systemy okuwania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych | – dobrać system montażowy do określonych zadań<br>– wykonać montaż elementów i podzespołów w gotowy wyrób<br>– dobrać okucia<br>– wykonać okucie       | – Dział montażu | 1. Ustalanie kolejności czynności montażowych<br>2. Montowanie mebli skrzyniowych<br>3. Montowanie stolarki okiennej<br>4. Montowanie podzespołów szkieletowych mebli skrzyniowych<br>5. Montowanie stolarki budowlanej<br>6. Okucie mebli |
| 3) ocenia jakość wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych                                                                                                                     | 1) wykonuje pomiary dokładności wykonania wyrobów stolarskich<br>2) rozpoznaje błędy kształtu i położenia w wyrobach z drewna i materiałów drewnopochodnych<br>3) wnioskuje o jakości wykonania na podstawie wyników pomiarów                                 | – wykonać pomiary elementów i ocenić dokładność wykonania<br>– rozpoznać błędy kształtu i położenia elementów w wyrobie<br>– ocenić dokładność montażu | – Dział montażu | 1. Pomiar dokładności wykonania elementów<br>2. Kontrola kształtu wyrobu (np.: prostokątność lub równoległość elementów)                                                                                                                   |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Systemy montażowe.</li> <li>– Sposoby wywierania nacisku.</li> <li>– Rodzaje okuć.</li> <li>– Metody okuwania.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        |                 |                                                                                                                                                                                                                                            |

– Szkolenia stanowiskowe.

**Cele operacyjne jednostki modułowej M.2.JM.6. Pakowanie, magazynowanie i transport elementów, podzespołów i wyrobów gotowych**

Stażysta potrafi:

- 1) dobrać rodzaje opakowań do wyrobów, sposobu magazynowania i transportu,
- 2) wykonać opakowania (np.: skrzynie, klatki itp.),
- 3) pakować elementy, podzespoły i gotowe wyroby,
- 4) określić warunki magazynowania wyrobów stolarskich,
- 5) magazynować elementy, podzespoły i gotowe wyroby,
- 6) przygotować do transportu wyroby stolarskie,
- 7) dobrać środki transportu do przewożenia elementów i gotowych wyrobów.

**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.2.JM.6. Pakowanie, magazynowanie i transport elementów, podzespołów i wyrobów gotowych**

| <b>Efekty kształcenia</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                                                 | <b>Kryteria weryfikacji</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Nabyte umiejętności</b><br><b>i kompetencje*</b><br>Stażysta potrafi:                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>STANOWISKO</b><br><b>PRACY</b>        | <b>PROPONOWANY RODZAJ</b><br><b>REALIZOWANYCH ZADAŃ</b><br><b>ZAWODOWYCH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) wykonuje prace związane z pakowaniem, magazynowaniem oraz transportem elementów, podzespołów i wyrobów gotowych | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje rodzaje opakowań podzespołów i wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>2) dobiera opakowania podzespołów i wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>3) rozróżnia rodzaje magazynów</li> <li>4) dobiera środki transportu do przewożenia elementów,</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać opakowania do wyrobów, warunków magazynowania i transportu</li> <li>– przygotować opakowania we własnym zakresie</li> <li>– określić warunki magazynowania z uwagi na materiały z jakich został wykonany wyrób</li> <li>– określić sposoby składowania wyrobów</li> </ul> | – Magazyn podzespołów i wyrobów gotowych | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykonanie zabezpieczenia podczas magazynowania i transportu mebli tapicerowanych</li> <li>2. Pakowanie elementów mebli do samodzielnego montażu</li> <li>3. Pakowanie mebli zmontowanych</li> <li>4. Pakowanie elementów i podzespołów dla kooperantów</li> <li>5. Rozmieszczenie i składowanie wyrobów</li> </ol> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                          |  |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>podzespołów i wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych</p> <p>5) określa metody składowania elementów, podzespołów i wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych</p> <p>6) przygotowuje podzespoły i wyroby gotowe do magazynowania oraz transportu</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotować wyroby do magazynowania i transportu</li> <li>– dobrać środki transportu</li> </ul> |  | umożliwiające łatwy i szybki załadunek |
| <p><b>Treści kształcenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Normy dotyczące warunków magazynowania materiałów.</li> <li>– Ochrona przeciwpożarowa magazynów.</li> <li>– Warunki klimatyczne w magazynach.</li> <li>– Środki transportu wewnętrznego i zewnętrznego.</li> <li>– Szkolenia stanowiskowe magazyniera.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                          |  |                                        |

### **Cele ogólne modułu M.3. Obsługiwanie i konserwowanie maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie:**

1. Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
2. Stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
3. Rozróżnianie narzędzi do obróbki ręcznej i maszynowej drewna i materiałów drewnopochodnych;
4. Rozróżnianie obrabiarek i urządzeń stosowanych w przemyśle drzewnym;
5. Poznanie budowy i zasad działania maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle drzewnym;
6. Dobieranie narzędzi, maszyn i urządzeń do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych;
7. Obliczanie parametrów obróbki;

8. Posługiwanie się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń (instrukcja obsługi; DTR);
9. Współpraca w zespole;
10. Udzielanie pierwszej pomocy w nagłych wypadkach;
11. Wykonanie konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń.

**Cele operacyjne jednostki modułowej M.3.JM.1. Przygotowanie oraz posługiwanie się narzędziami do obróbki ręcznej i maszynowej drewna i materiałów drewnopochodnych**

Stażysta potrafi:

- 1) rozróżniać narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej drewna i tworzyw drzewnych,
- 2) dobrać narzędzia do rodzaju pracy i obrabianego materiału,
- 3) współpracować w zespole,
- 4) wykonać proste operacje narzędziami ręcznymi.

**Program stażu dla jednostki modułowej  
JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.3.JM.1. Obsługiwanie narzędzi do obróbki ręcznej i maszynowej drewna i materiałów drewnopochodnych.**

| <b>Efekty kształcenia<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                        | <b>Kryteria weryfikacji<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                                                                                    | <b>Nabyte umiejętności<br/>i kompetencje*<br/>Stażysta potrafi:</b>                                                                             | <b>STANOWISKO<br/>PRACY</b>                                              | <b>PROPONOWANY RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH ZADAŃ<br/>ZAWODOWYCH</b>                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) charakteryzuje narzędzia, maszyny i urządzenia do wykonania obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych | 1) klasyfikuje narzędzia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych<br>2) rozróżnia narzędzia do obróbki ręcznej<br>3) rozróżnia narzędzia stosowane w obróbce maszynowej<br>4) dobiera narzędzia, maszyny i urządzenia do wykonania | – rozróżnić narzędzia do obróbki ręcznej zależnie od rodzaju obróbki<br>– rozróżnić narzędzia do obróbki maszynowej zależnie od rodzaju obróbki | – Narzędziownia<br>– Dział obróbki ręcznej<br>– Dział obróbki maszynowej | 1. Dobieranie narzędzi zgodnie z kolejnością wykonywanych operacji<br>2. Dobieranie narzędzi z uwzględnieniem wykonywanych operacji i obrabianego materiału |

|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    |                                                       |                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                  | obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | – dobrać narzędzia do rodzaju określonej obróbki                                                                                                   |                                                       |                                                                                                                                                                                                       |
| 2) wykonuje ręczną i maszynową obróbkę drewna i materiałów drewnopochodnych                                                                                                                      | 1) dobiera sposób obróbki do rodzaju drewna i materiałów drewnopochodnych<br>2) ustala parametry obróbki ręcznej i maszynowej drewna i materiałów drewnopochodnych<br>3) określa kolejność operacji i czynności przy obróbce drewna i materiałów drewnopochodnych<br>4) dokonuje ręcznej i maszynowej obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych<br>5) wykonuje wybrane połączenia elementów drewna i materiałów drewnopochodnych ręcznie oraz za pomocą elektronarzędzi i maszyn | – dobrać narzędzia do obróbki ze względu na obrabiany materiał<br>– określić kolejność wykonywanych operacji<br>– wykonać proste operacje obróbcze | – Dział obróbki ręcznej<br>– Dział obróbki maszynowej | 1. Planowanie kolejności operacji technologicznych z uwzględnieniem wyrobu i zastosowanych materiałów<br>2. Dobieranie narzędzi zgodnie z kolejnością wykonywanych operacji i wykonanie prostych prac |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Instrukcje posługiwania się narzędziami ręcznymi,</li> <li>– Instrukcje dotyczące narzędzi do obróbki maszynowej.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    |                                                       |                                                                                                                                                                                                       |

**Cele operacyjne jednostki modułowej M.3.JM.2. Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle drzewnym**

Stażysta potrafi:

- 1) przygotować obrabiarki do pracy,
- 2) posługiwać się dokumentacją techniczną obrabiarek (DTR),
- 3) stosować zasady bezpieczeństwa zawarte w instrukcjach obsługi urządzeń stosowanych w przemyśle drzewnym,
- 4) udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach,
- 5) wykonać proste operacje przy użyciu maszyn i urządzeń do obróbki drewna i tworzyw drzewnych.

**Program stażu dla jednostki modułowej**  
**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.3.JM.2. Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle drzewnym**

| <b>Efekty kształcenia</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                                          | <b>Kryteria weryfikacji</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Nabyte umiejętności</b><br>i kompetencje*<br>Stażysta potrafi:                                                                                                                             | <b>STANOWISKO PRACY</b>                       | <b>PROPONOWANY<br/>RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH<br/>ZADAŃ<br/>ZAWODOWYCH</b>                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) charakteryzuje narzędzia, maszyny i urządzenia do wykonania obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych | 1) rozróżnia obrabiarki i urządzenia stosowane w przemyśle drzewnym<br>2) wyjaśnia budowę, zastosowanie oraz zasady użytkowania podstawowych obrabiarek stosowanych w przemyśle drzewnym<br>3) określa zespoły robocze obrabiarek wykorzystywanych w przemyśle drzewnym<br>4) dobiera narzędzia, maszyny i urządzenia do wykonania obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych | – rozróżnić narzędzia do obróbki maszynowej zależnie od rodzaju obróbki<br>– dobrać narzędzia do rodzaju określonej obróbki<br>– określić zespoły obrabiarek stosowanych w przemyśle drzewnym | – Narzędziownia<br>– Dział obróbki maszynowej | 1. Przegląd stanu technicznego zespołów roboczych obrabiarek<br>2. Przegląd stanu technicznego układów sterowania |
| 2) korzysta z informacji zawartych w instrukcjach obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie       | 1) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń<br>2) stosuje zasady bezpieczeństwa zamieszczone w instrukcjach obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie                                                                                                                                                                                                     | – posługiwać się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń<br>– stosować zasady użytkowania maszyn i urządzeń                                                                                    | – Dział obróbki maszynowej                    | 1. Określenie na podstawie DTR miejsc i częstotliwości smarowania maszyn podczas obsługi codziennej               |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | 3) stosuje się do zaleceń producenta dotyczących obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                  |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |
| 3) obsługuje maszyny i urządzenia stosowane przy obróbce drewna i materiałów drewnopochodnych | 1) stosuje zasady użytkowania podstawowych obrabiarek i urządzeń stosowanych w produkcji drzewnej<br>2) wykonuje czynności w zakresie przygotowania obrabiarki do pracy<br>3) ustala parametry obróbki                                                                                                                                                                                                                                                                              | – przygotować obrabiarki do pracy<br>– wykonać proste operacje obróbcze<br>– dobrać sposób obróbki do obrabianego materiału<br>– określić parametry obróbki i kolejność operacji | – Dział obróbki maszynowej                            | 1. Ustalenie parametrów obróbki i ustawienie obrabiarki do pracy<br>2. Przeprowadzenie przeglądu codziennego i smarowania obrabiarki                                                                                  |
| 4) wykonuje ręczną i maszynową obróbkę drewna i materiałów drewnopochodnych                   | 1) dobiera sposób obróbki do rodzaju drewna i materiałów drewnopochodnych<br>2) ustala parametry obróbki ręcznej i maszynowej drewna i materiałów drewnopochodnych<br>3) określa kolejność operacji i czynności przy obróbce drewna i materiałów drewnopochodnych<br>4) dokonuje ręcznej i maszynowej obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych<br>5) wykonuje wybrane połączenia elementów drewna i materiałów drewnopochodnych ręcznie oraz za pomocą elektronarzędzi i maszyn | – wykonać proste operacje obróbcze za pomocą maszyn i elektronarzędzi                                                                                                            | – Dział obróbki maszynowej<br>– Dział obróbki ręcznej | 1. Ustawienie parametrów obróbki na strugarce grubiarce.<br>2. Ustawienie parametrów obróbki i wykonanie piłowania poprzecznego na pilarsce tarczowej stolarskiej.<br>3. Ustawienie parametrów obróbki na frezarkach. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego                                                                                                                                                                                                                   | 5) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego<br>6) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego<br>7) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku<br>8) powiadamia odpowiednie służby<br>9) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji | – ocenić sytuację poszkodowanego<br>– zabezpieczyć miejsce wypadku aby zapewnić bezpieczeństwo ratownikom i poszkodowanemu<br>– powiadomić służby ratunkowe<br>– wykonać w razie potrzeby resuscytację krążeniowo-oddechową | – Dział obróbki ręcznej<br>– Dział obróbki maszynowej | 1. Udzielanie pierwszej pomocy przedlekarskiej w przypadku skaleczenia dłoni ostrym narzędziem |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dokumentacja techniczna obrabiarek (instrukcje obsługi, DTR-ki).</li> <li>– Podstawowe zespoły budowy maszyn.</li> <li>– Zasady bhp przy obsłudze maszyn i urządzeń.</li> <li>– Szkolenia stanowiskowe.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |                                                                                                |

**Cele operacyjne jednostki modułowej M.3.JM.3. Konserwowanie narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle drzewnym.**

Stażysta potrafi:

- 1) rozróżniać środki do konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń,
- 2) określić stopień zużycia narzędzi,
- 3) określić zasady konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń,
- 4) zastosować metody konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń,

5) dobrać środki do konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń.

**Program stażu dla jednostki modułowej**

**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.3.JM.3. Konserwowanie narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle drzewnym.**

| <b>Efekty kształcenia<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                                                                                  | <b>Kryteria weryfikacji<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Nabyte umiejętności<br/>i kompetencje*<br/>Stażysta potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                               | <b>STANOWISKO PRACY</b>                                                  | <b>PROPONOWANY<br/>RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH<br/>ZADAŃ ZAWODOWYCH</b>                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) wykonuje konserwację narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych do wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych                                                                                                         | 1) rozróżnia środki do konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń<br>2) objaśnia proces zużywania się narzędzi<br>3) identyfikuje wskaźniki zużycia, kryteria stępienia i trwałość narzędzi<br>4) stosuje zasady konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń<br>5) rozróżnia metody konserwacji narzędzi, maszyn i sprzętu stosowanych do wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych<br>6) dobiera środki do konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń | – określić środki do konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń<br>– dobrać środki do konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń<br>– określić zasady i metody konserwacji<br>– wykonać konserwację narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle drzewnym<br>– ostrzyć narzędzia | – Narzędziownia<br>– Dział obróbki ręcznej<br>– Dział obróbki maszynowej | 1. Przeprowadzenie konserwację pił do obróbki ręcznej<br>2. Przeprowadzenie konserwacji pił tarczowych<br>3. Ocenianie stępienia noży do strugarek i ostrzenie |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zasady konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń,</li> <li>– Zasady bhp przy konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń,</li> <li>– Szkolenia stanowiskowe.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                                |

#### **Cele ogólne modułu M.4. Wykonywanie napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych:**

1. Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
2. Stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
3. Rozpoznawanie stylów historycznych w meblarstwie;
4. Rozpoznawanie uszkodzeń wyrobów stolarskich;
5. Kwalifikowanie wyrobów stolarskich do naprawy;
6. Wykonywanie napraw wyrobów stolarskich;
7. Wykonywanie renowacji wyrobów stolarskich;
8. Stosowanie przepisów dotyczących bhp, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
9. Ocenianie jakości napraw i renowacji.

#### **Cele operacyjne jednostki modułowej M.4.JM.1. Kwalifikowanie wyrobów do naprawy.**

Stażysta potrafi:

- 1) rozpoznać style historyczne wyrobów stolarskich,
- 2) klasyfikować uszkodzenia,
- 3) dobierać sposoby naprawy,
- 4) określić przyczyny powstawania uszkodzeń,
- 5) określić zakres prac naprawczych i renowacyjnych,
- 6) dokonać kalkulacji kosztów naprawy,
- 7) ocenić opłacalność naprawy i renowacji.

**Program stażu dla jednostki modułowej**  
**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.4.JM.1. Kwalifikowanie wyrobów do naprawy.**

| <b>Efekty kształcenia z PPKZSB Stażysta:</b>            | <b>Kryteria weryfikacji z PPKZSB Stażysta:</b>                                                                                                                                                                                            | <b>Nabyte umiejętności i kompetencje* Stażysta potrafi:</b>                                                                                                                                                     | <b>STANOWISKO PRACY</b>        | <b>PROPONOWANY RODZAJ REALIZOWANYCH ZADAŃ ZAWODOWYCH</b>                                                                                                |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) określa typy konstrukcji oraz style w meblarstwie    | 1) rozróżnia style w meblarstwie<br>2) rozpoznaje style w meblarstwie<br>3) identyfikuje typy konstrukcji                                                                                                                                 | – określić styl historyczny w jakim został wykonany wyrób<br>– scharakteryzować typ konstrukcji wyrobu i sposób jej wykonania                                                                                   | – Pracownia napraw i renowacji | 1. Na podstawie oględzin określenie stylu historycznego w jakim został wykonany wyrób<br>2. Na podstawie oględzin scharakteryzowanie konstrukcji wyrobu |
| 2) określa wady oraz uszkodzenia wyrobów stolarskich    | 1) rozróżnia wady i uszkodzenia wyrobów stolarskich<br>2) klasyfikuje wady i uszkodzenia wyrobów stolarskich<br>3) dobiera właściwe sposoby naprawy wyrobów stolarskich<br>4) określa przyczyny powstawania uszkodzeń wyrobów meblarskich | – rozpoznać wady i uszkodzenia wyrobów stolarskich<br>– zaklasyfikować wady i uszkodzenia (np.: wady elementów konstrukcyjnych, uszkodzenia powierzchni, uszkodzenia tapicerki itp.)<br>– dobrać sposób naprawy | – Pracownia napraw i renowacji | 1. Na podstawie oględzin określenie stanu uszkodzeń wyrobu i klasyfikacja rodzaju uszkodzeń<br>2. Dobieranie sposobu naprawy                            |
| 3) kwalifikuje wyroby stolarskie do naprawy i renowacji | 1) określa zakres napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych<br>2) oblicza koszt materiałów użytych do renowacji<br>3) oblicza koszt robocizny wykonywanych napraw i renowacji                                     | – określić zakres prac naprawczych i renowacyjnych<br>– kalkulować koszty wykonania naprawy                                                                                                                     | – Pracownia napraw i renowacji | 1. Na podstawie oględzin określenie rodzaju prac niezbędnych do wykonania naprawy<br>2. Wykonanie kalkulacji kosztów materiałów i robocizny             |

|                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  | niezbędnych do wykonania naprawy |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Style historyczne w meblarstwie.</li> <li>– Techniki wykonania wyrobów w czasach historycznych.</li> <li>– Rodzaje konstrukcji wyrobów historycznych.</li> </ul> |  |  |  |                                  |

**Cele operacyjne jednostki modułowej M.4.JM.2. Wykonane naprawy i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.**

Stażysta potrafi:

- 1) określić zakres prac naprawczych i renowacyjnych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych,
- 2) określić kolejność prac naprawczych,
- 3) dobrać techniki naprawcze i renowacyjne,
- 4) dobrać materiały niezbędne do napraw i renowacji,
- 5) dobrać narzędzia niezbędne do napraw i renowacji,
- 6) wykonać naprawę wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych oraz tapicerskich,
- 7) stosować przepisy prawa dotyczące bhp, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- 8) wykazać ewentualne błędy popełnione podczas wykonywania napraw i renowacji,
- 9) określić sposób usuwania błędów.

**Program stażu dla jednostki modułowej  
JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.4.JM.2. Wykonane naprawy i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.**

| <b>Efekty kształcenia<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b> | <b>Kryteria weryfikacji<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b> | <b>Nabyte umiejętności<br/>i kompetencje*<br/>Stażysta potrafi:</b> | <b>STANOWISKO PRACY</b> | <b>PROPONOWANY<br/>RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH<br/>ZADAŃ<br/>ZAWODOWYCH</b> |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska | 1) organizuje wybrane stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska                                                                                                                                                                                                                                                                   | – organizować stanowisko napraw uwzględniając zasady ergonomii i bhp oraz ochrony przeciwpożarowej i środowiska                                                                                                                                                                                                      | – Pracownia napraw i renowacji | 1. Zorganizowanie stanowiska roboczego ze szczególnym uwzględnieniem warunków takich jak: oświetlenie, temperatura, wilgotność powietrza, wentylacja |
| 2) wykonuje naprawy i renowacje wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych                                                                                           | 1) rozróżnia sposoby wykonania naprawy i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych<br>2) określa kolejność prac naprawczych i renowacyjnych<br>3) dobiera techniki do wykonania naprawy i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych<br>4) dobiera materiały i narzędzia do wykonania naprawy i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych<br>5) naprawia wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych | – dobrać sposoby i techniki napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych<br>– wyznaczyć kolejność prac naprawczych<br>– dobrać właściwe materiały do naprawy<br>– dobrać właściwe narzędzia do wykonania napraw i renowacji<br>– wykonać naprawę wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych | – Pracownia napraw i renowacji | 1. Ustalanie harmonogramu naprawy i wykonanie naprawy zgodnie z tym harmonogramem                                                                    |
| 3) ocenia jakość wykonania naprawy lub renowacji wyrobów                                                                                                                 | 1) określa kryteria oceny jakości wykonania naprawy lub renowacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | – ocenić wykonaną naprawę identyfikując ewentualne błędy<br>– ustalić przyczyny błędów                                                                                                                                                                                                                               | – Pracownia napraw i renowacji | 1. Na podstawie oględzin dokonanie oceny wykonanej naprawy lub                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |                                |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2) identyfikuje błędy w wykonanej naprawie<br>3) określa przyczyny występowania błędów podczas wykonywania napraw i renowacji<br>4) wskazuje sposoby naprawienia błędu                                                                                                                                                                                                                                                                                              | – określić sposoby usunięcia powstałych błędów                                                                                                                |                                | renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych                                                       |
| 4) stosuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska                                                                                                                                                                             | 1) stosuje zasady postępowania w przypadku zagrożenia pożarowego<br>2) przewiduje konsekwencje naruszenia przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania zadań zawodowych<br>3) stosuje zasady powiadamiania instytucji ratunkowych w przypadku zaistnienia zagrożenia dla zdrowia lub życia w miejscu pracy<br>4) określa sposoby prowadzenia gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony powietrza w przedsiębiorstwie | – stosować zasady postępowania w przypadku zagrożenia<br>– przewidywać konsekwencje naruszenia przepisów<br>– określić zasady prawidłowej gospodarki odpadami | – Pracownia napraw i renowacji | 1. Zorganizowanie stanowiska zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Style historyczne w meblarstwie.</li> <li>– Techniki wykonania wyrobów w czasach historycznych.</li> <li>– Rodzaje konstrukcji wyrobów historycznych.</li> <li>– Narzędzia stosowane w okresach historycznych.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |                                |                                                                                                                |

### **Cele ogólne modułu M.5. Organizowanie produkcji w zakładach przemysłu drzewnego:**

1. Nabywanie umiejętności związanych z planowaniem i przygotowaniem produkcji;
2. Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
3. Stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
4. Posługiwanie się dokumentacją projektową i technologiczną;
5. Dobieranie materiałów głównych i pomocniczych do produkcji wyrobów stolarskich;
6. Dobieranie narzędzi, maszyn i urządzeń do określonego rodzaju obróbki;
7. Dobieranie technologii do produkcji wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych;
8. Posługiwanie się normami dla materiałów i wyrobów;
9. Sporządzanie dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej dla wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych;
10. Prowadzenie prostych badań laboratoryjnych;
11. Ustalanie parametrów pracy narzędzi i maszyn;
12. Projektowanie oprzyrządowania obróbczego;
13. Wykonanie kalkulacji kosztów i cen wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych;
14. Komunikowanie się w języku obcym zawodowym w ramach potrzeb na stanowiskach pracy;
15. Nadzorowanie pracy i przebiegu procesu technologicznego.

### **Cele operacyjne jednostki modułowej M.5.JM.1 Przygotowanie dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej.**

Stażysta potrafi:

- 1) odczytać informacje zawarte w dokumentacji projektowej,
- 2) korzystać z dokumentacji projektowej i wykonawczej,
- 3) dobierać technologię wytwarzania do określonych wyrobów i materiałów z jakich są wykonane,

- 4) odczytywać i stosować informacje zawarte w schematach,
- 5) odczytywać informacje z rysunków technicznych,
- 6) wykonywać szkice warsztatowe,
- 7) posługiwać się programami komputerowymi wspomagającymi procesy wytwórcze,
- 8) sporządzać rysunki techniczne wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych,
- 9) sporządzać schematy przebiegu procesów technologicznych,
- 10) obliczać normy materiałowe,
- 11) obliczać normy czasu pracy,
- 12) stosować normy przedmiotowe dla materiałów i wyrobów,
- 13) organizować prace małych zespołów.

**Program stażu dla jednostki modułowej**

**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.5.JM.1 Przygotowanie dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej.**

| <b>Efekty kształcenia</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                 | <b>Kryteria weryfikacji</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Nabyte umiejętności</b><br>i kompetencje*<br>Stażysta potrafi:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>STANOWISKO PRACY</b>         | <b>PROPONOWANY RODZAJ REALIZOWANYCH ZADAŃ ZAWODOWYCH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) dobiera technologie do produkcji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje etapy procesu produkcji wyrobów skrzyniowych</li> <li>2) dobiera technologie wykonania i wykańczania wąskich i szerokich powierzchni wyrobów skrzyniowych</li> <li>3) wskazuje etapy procesu produkcji wyrobów szkieletowych</li> <li>4) określa kolejność czynności i operacji wykonania elementów graniakowych, giętych i giętoklejonych wyrobów szkieletowych</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– odczytywać informacje zawarte w rysunkach technicznych</li> <li>– wykonać szkice warsztatowe zgodnie z zasadami rysunku technicznego</li> <li>– wymiarować rysunki i szkice techniczne</li> <li>– opracować schemat przebiegu procesu technologicznego dla wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych</li> <li>– opracować karty instrukcyjne</li> </ul> | – Dział przygotowania produkcji | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odczytywanie informacji zawartych w rysunkach projektowych i zastosowanie informacji o wyrobie do planowania procesu technologicznego</li> <li>2. Sporządzenie schematu procesu technologicznego obróbki maszynowej z uwzględnieniem kolejności operacji i stanowisk, na których będą wykonywane</li> </ol> |

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                         | 5) dobiera maszyny i urządzenia do realizacji procesu technologicznego<br>6) dobiera narzędzia do wykonania czynności i operacji technologicznych<br>7) ustala parametry obróbki                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |                                                                                                                                                           |
| 2) posługuje się normami przedmiotowymi dla materiałów drzewnych oraz wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych    | 1) wskazuje normy przedmiotowe dla materiałów drzewnych oraz wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych<br>2) dobiera materiały drzewne i drewnopochodne do procesu technologicznego zgodnie z obowiązującymi normami<br>3) określa zasady stosowania norm przedmiotowych w trakcie trwania procesu produkcyjnego | <ul style="list-style-type: none"> <li>– posługiwać się normami przedmiotowymi dla materiałów i wyrobów</li> <li>– dobrać materiały do wykonania wyrobów z uwzględnieniem obowiązujących norm</li> <li>– określić zasady stosowania norm przedmiotowych w trakcie trwania procesu produkcyjnego</li> </ul> | – Dział przygotowania produkcji | 1. Dobieranie materiałów do produkcji na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem norm przedmiotowych dla drewna i materiałów drewnopochodnych |
| 3) stosuje programy komputerowe wspomagające projektowanie i wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych | 1) dobiera programy komputerowe wspomagające projektowanie i wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych<br>2) sporządza dokumentację rysunkową z wykorzystaniem programów komputerowych                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać odpowiednie programy komputerowe do wykonywanych zadań (np.: Word, Excel, CAD, CAM itp.)</li> <li>– posługiwać się programami komputerowymi podczas wykonywania zadań (opisy, rysunki, kalkulacje itp.)</li> </ul>                                         | – Dział przygotowania produkcji | 1. Wykonanie planów rozmieszczenia stanowisk<br>2. Opis zabiegów i czynności w operacjach technologicznych<br>3. Obliczenia czasów wykonania operacji     |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     | 3) wykonuje dokumentację technologiczną z wykorzystaniem programów komputerowych<br>4) wykorzystuje programy komputerowe do planowania procesów technologicznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4) sporządza dokumentację projektową, konstrukcyjną i technologiczną wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych | 1) opracowuje założenia projektowe wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych<br>2) wykonuje rysunki złożeniowe i wykonawcze zgodnie z obowiązującymi normami<br>3) sporządza rysunek zestawieniowy wyrobu stolarskiego<br>4) interpretuje rozwiązania techniczne wyrobów stolarskich na podstawie dokumentacji rysunkowej<br>5) oblicza normy materiałowe<br>6) sporządza normy czasu pracy<br>7) interpretuje schematy przebiegu procesów wytwarzania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych<br>8) sporządza schematy przebiegu procesów technologicznych<br>9) przygotowuje instrukcje technologiczne | – wykonać rysunki złożeniowe i wykonawcze na podstawie założeń projektowych<br>– wykonać rysunki zestawieniowe<br>– obliczyć normy materiałowe<br>– obliczyć normy czasu pracy<br>– sporządzić schematy procesów technologicznych wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych<br>– sporządzić instrukcje technologiczne | – Dział przygotowania produkcji | 1. Sporządzenie rysunków wykonawczych poszczególnych elementów<br>2. Sporządzenie schematu przebiegu procesu technologicznego<br>3. Sporządzenie instrukcji stanowiskowych<br>4. Obliczenie norm materiałowych i norm czasu pracy |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                         |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10) opracowuje instrukcje stanowiskowe<br>11) określa zasady wdrażania dokumentacji technicznej do produkcji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |                                                         |                                         |
| 5) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1) określa strukturę grupy<br>2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji<br>3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia<br>4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania<br>5) komunikuje się ze współpracownikami<br>6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie<br>7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac | – organizować pracę małego zespołu | – Dział przygotowania produkcji<br>– Działy produkcyjne | 1. Przydzielanie zadań członkom zespołu |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rysunki techniczne wyrobów.</li> <li>– Opisy techniczne wyrobów.</li> <li>– Schematy procesów technologicznych.</li> <li>– Instrukcje technologiczne i stanowiskowe.</li> <li>– Normy przedmiotowe materiałów i wyrobów.</li> <li>– Obliczanie norm materiałowych.</li> <li>– Obliczanie norm czasowych.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                         |                                         |

**Cele operacyjne jednostki modułowej M.5.JM.2. Prowadzenie badań laboratoryjnych i określanie jakości materiałów**

Stażysta potrafi:

- 1) rozróżniać różne metody badań laboratoryjnych,
- 2) wykonywać badania wytrzymałościowe drewna i materiałów drewnopochodnych,
- 3) wykonać badania właściwości fizycznych drewna,
- 4) wykonać badania wytrzymałości powłok malarsko-lakierniczych,
- 5) wykonać badania spoin klejowych,
- 6) dokonać analizy wyników badań,
- 7) ocenić jakość wyrobów gotowych.

**Program stażu dla jednostki modułowej**

**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.5.JM.2. Prowadzenie badań laboratoryjnych i określanie jakości materiałów.**

| <b>Efekty kształcenia<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>           | <b>Kryteria weryfikacji<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Nabyte umiejętności<br/>i kompetencje*<br/>Stażysta potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>STANOWISKO<br/>PRACY</b>                                                                         | <b>PROPONOWANY RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH ZADAŃ<br/>ZAWODOWYCH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) prowadzi badania laboratoryjne oraz interpretuje ich wyniki | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje zasady wykonania badań wytrzymałościowych drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>2) dokonuje analizy porównawczej materiałów stosowanych w stolarstwie pod kątem właściwości mechanicznych</li> <li>3) określa zasady wykonania badań właściwości fizycznych drewna</li> <li>4) określa zasady wykonania badań odporności powłok na drewnie i materiałach</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonać badania wytrzymałościowe materiałów</li> <li>– dokonać analizy wyników badań właściwości mechanicznych (wytrzymałościowych)</li> <li>– wykonać badania właściwości fizycznych (np.: wilgotność, gęstość itp.)</li> <li>– wykonać badania odporności powłok na czynniki mechaniczne i chemiczne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Laboratorium zakładowe</li> <li>– Dział jakości</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykonanie badań wytrzymałościowych partii drewna na zginanie, ścinanie, ścieranie itp.</li> <li>2. Wykonanie badań odporności powłoki lakierowej</li> <li>3. Wykonanie badania wytrzymałościowego spoiny klejowej przy zginaniu statycznym</li> <li>4. Wykonanie badania wilgotności drewna metodą suszarkowo-wagową</li> </ol> |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | <p>drewnopochodnych na wybrane czynniki mechaniczne</p> <p>5) stosuje zasady oceny odporności powłok na drewnie i materiałach drewnopochodnych na działanie wybranych cieczy i światła</p> <p>6) stosuje zasady wykonania badań wytrzymałościowych spoin klejowych</p> <p>7) wskazuje czynniki wpływające na dopuszczenie do użytkowania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonać badania wytrzymałości spoin klejowych</li> <li>– dokonać analizy wyników badań i określić możliwość dopuszczenia do użytkowania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych z uwzględnieniem norm</li> </ul>      |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                         |
| 2) określa jakość materiałów i wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych | <p>1) ustala kryteria oceny jakości wyrobów gotowych</p> <p>2) wskazuje czynniki wpływające na jakość wyrobów gotowych</p> <p>3) rozpoznaje wady wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych</p> <p>4) rozróżnia metody badań jakościowych</p> <p>5) określa kryteria oceny wyrobów gotowych</p> <p>6) wskazuje wady materiałów użytych do produkcji</p>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać kryteria oceny jakości gotowych wyrobów</li> <li>– wskazuje czynniki wpływające na jakość wyrobów</li> <li>– rozpoznaje wady wyrobów gotowych</li> <li>– rozpoznaje wady materiałów z uwzględnieniem norm</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dział jakości</li> <li>– Magazyn wyrobów gotowych</li> </ul> | <p>1. Określanie jakości materiałów w odniesieniu do norm</p> <p>2. Ocenianie jakości wyrobów gotowych uwzględniając kryteria takie jak: jakość zastosowanych materiałów, dokładność wykonania, funkcjonalność itp.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |                                                                                 |                                                               |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7) korzysta z norm międzynarodowych, polskich i branżowych do określenia jakości wyrobów i materiałów                                                 |                                                                                 |                                                               |                                                                            |
| 3) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań                                                                                                                                                                                                                                                     | 1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania<br>2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu | – realizować zadania zawodowe we współpracy z innymi uczestnikami procesu pracy | – Dział przygotowania produkcji<br>– Magazyn wyrobów gotowych | 1. Rozdzielanie zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Normy dotyczące badań materiałów.</li> <li>– Normy dotyczące badań wyrobów.</li> <li>– Badania wytrzymałości materiałów.</li> <li>– Kontrola dokładności wykonania.</li> <li>– Normy przedmiotowe materiałów i wyrobów.</li> </ul> |                                                                                                                                                       |                                                                                 |                                                               |                                                                            |

**Cele operacyjne jednostki modułowej M.5.JM.3. Przygotowanie materiałów, narzędzi, maszyn i oprzyrządowania do produkcji.**

Stażysta potrafi:

- 1) dobrać materiały o odpowiednich parametrach do produkcji,
- 2) dobrać narzędzia do określonych zadań technologicznych,
- 3) dobrać maszyny i urządzenia niezbędne do wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych,
- 4) dobrać parametry narzędzi do planowanej obróbki,
- 5) ocenić jakość obróbki,
- 6) ustalić parametry obróbki,
- 7) obliczyć wydajność obrabiarek,
- 8) przeprowadzić przegląd techniczny maszyn i urządzeń,
- 9) programować i nadzorować pracę obrabiarek CNC,
- 10) zainicjować i wprowadzić nowe rozwiązania podczas realizacji zadań zawodowych.
- 11) określić funkcje oprzyrządowania,
- 12) wskazać miejsca zastosowania przyrządów obróbkowych w procesie technologicznym,
- 13) wykonać dokumentację techniczną wykonania oprzyrządowania,
- 14) kontrolować funkcjonowanie przyrządów,

15) realizować zadania zawodowe we współpracy z innymi uczestnikami procesu pracy.

**Program stażu dla jednostki modułowej**

**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.5.JM.3. Przygotowanie materiałów, narzędzi, maszyn i oprzyrządowania do produkcji.**

| <b>Efekty kształcenia z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                               | <b>Kryteria weryfikacji z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Nabyte umiejętności i kompetencje*<br/>Stażysta potrafi:</b>                                                                                                                                                                                 | <b>STANOWISKO PRACY</b>         | <b>PROPONOWANY RODZAJ REALIZOWANYCH ZADAŃ ZAWODOWYCH</b>                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) dobiera materiały, maszyny, urządzenia i narzędzia do wykonania określonych zadań           | 1) wymienia zasady doboru narzędzi do określonych zadań technologicznych<br>2) specyfikuje materiały do wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych<br>3) wymienia grupy narzędzi tnących wraz z zasadami ich użytkowania<br>4) dobiera maszyny i urządzenia potrzebne do wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych<br>5) dobiera narzędzie tnące do zadania technologicznego | – dobrać narzędzia do określonych zadań produkcyjnych<br>– dobrać materiały drzewne i drewnopochodne dla określonych wyrobów<br>– dobrać niezbędne maszyny i urządzenia do wykonania określonych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych | – Dział przygotowania produkcji | 1. Wykonanie specyfikacji materiałów drzewnych i drewnopochodnych i pomocniczych do wykonania określonych wyrobów<br>2. Dobór narzędzi, maszyn i urządzeń do określonych zadań technologicznych |
| 2) ustala parametry narzędzi do rodzaju obróbki wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych | 1) dobiera parametry narzędzi do planowanej obróbki<br>2) dobiera narzędzia do rodzaju obróbki<br>3) określa sposoby monitorowania parametrów stosowanych narzędzi                                                                                                                                                                                                                                        | – określić parametry narzędzi w planowanej obróbce<br>– dobrać narzędzia o właściwych parametrach do obróbki drewna i tworzyw drzewnych                                                                                                         | – Dział przygotowania produkcji | 1. Określanie jakie parametry powinny posiadać narzędzia stosowane do obróbki drewna i tworzyw drzewnych                                                                                        |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                        |                                                        |                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   | 4) określa kryteria oceny jakości obróbki drewna i tworzyw drewnopochodnych po zastosowaniu wybranych narzędzi                                                                                                                                                                                                                                                       | – określić kryteria i ocenić jakość obróbki                                                                                                                                                            |                                                        |                                                                                                            |
| 3) określa stan techniczny maszyn i urządzeń niezbędnych w procesach produkcyjnych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych | 1) określa zasady eksploatacji obrabiarek<br>2) ustala optymalne parametry pracy maszyn<br>3) określa kryteria diagnozy stanu technicznego maszyn i urządzeń<br>4) określa zasady monitorowania parametrów pracy maszyn<br>5) wskazuje uszkodzenia części maszyn i mechanizmów w obrabiarkach stosowanych w produkcji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych | – określić zasady eksploatacji maszyn<br>– obliczyć wydajność obrabiarek i ustalić optymalne parametry pracy<br>– dokonać przeglądu technicznego maszyn i wskazać uszkodzone mechanizmy lub podzespoły | – Dział przygotowania produkcji<br>– Dział produkcyjny | 1. Obliczanie wydajności obrabiarek przy określonych parametrach obróbki<br>2. Obliczanie wydajności pracy |
| 4) nadzoruje pracę maszyn sterowanych numerycznie                                                                                 | 1) przygotowuje program obróbkowy z wykorzystaniem wybranego środowiska programowania w celu realizacji procesu obróbkowego<br>2) określa zasady kontroli pracy maszyn i urządzeń sterowanych numerycznie                                                                                                                                                            | – przygotować do pracy obrabiarki CNC<br>– nadzorować pracę obrabiarek CNC                                                                                                                             | – Dział przygotowania produkcji<br>– Dział produkcyjny | 1. Tworzenie programu wykonania prostych elementów konstrukcyjnych dla obrabiarki CNC                      |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                    |                                                        |                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                 | 3) określa kryteria oceny jakości pracy maszyn sterowanych numerycznie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                    |                                                        |                                                                                                             |
| 5) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań                                                                                      | 1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac<br>2) formułuje zasady wzajemnej pomocy<br>3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia<br>4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania<br>5) monitoruje proces wykonywania zadań<br>6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów | – komunikować się z innymi uczestnikami podczas realizacji zadań zawodowych zgodnie z przyjętymi normami                                                                                           | – Dział przygotowania produkcji<br>– Dział produkcyjny | 1. Ustalanie kolejności wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac                                      |
| 6) projektuje oprzyrządowanie produkcyjne do wykonania operacji technologicznych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych | 1) określa funkcję oprzyrządowania pod kątem dokładności wykonania operacji technologicznej<br>2) wskazuje miejsca zastosowania oprzyrządowania w procesie produkcyjnym<br>3) przygotowuje dokumentację techniczną wykonania oprzyrządowania                                                                                                                                                                | – określić rodzaje oprzyrządowania<br>– wskazać miejsca zastosowania oprzyrządowania<br>– wykonać szkice i rysunki oprzyrządowania<br>– określić zasady doboru przyrządów, uchwytów i sprawdzianów | – Dział przygotowania produkcji                        | 1. Wykonanie rysunków technicznych przyrządów obróbkowych<br>2. Wykonanie opisów stosowania oprzyrządowania |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                        |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4) określa zasady wdrażania oprzyrządowania do stosowania w procesie produkcyjnym<br>7) określa zasady monitorowania funkcjonowania oprzyrządowania                                                                        | – monitorować funkcjonowanie oprzyrządowania produkcyjnego                                                        |                                                        |                                        |
| 7) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1) kontroluje efekty pracy zespołu<br>2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod kątem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac<br>5) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań | – realizować zadania zawodowe we współpracy z innymi uczestnikami procesu pracy<br>– ocenić jakość wykonania prac | – Dział przygotowania produkcji<br>– Dział produkcyjny | 1. Kontrolowanie efektów pracy zespołu |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Katalogi narzędzi.</li> <li>– Katalogi materiałów drzewnych.</li> <li>– Karty techniczne materiałów pomocniczych.</li> <li>– Zasady doboru narzędzi.</li> <li>– Obliczanie wydajności obrabiarek.</li> <li>– Normy przedmiotowe materiałów i wyrobów.</li> <li>– Programowanie obrabiarek CNC.</li> <li>– Przyrządy i uchwyty obróbkowe.</li> <li>– Przyrządy montażowe.</li> <li>– Sprawdziany specjalne w przemyśle drzewnym.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                        |                                        |

Cele operacyjne jednostki modułowej **M.5.JM.4. Planowanie prac magazynowych.**

Stażysta potrafi:

1) przygotować dokumentację techniczną opakowań,

- 2) wskazać sposoby pakowania elementów, podzespołów i gotowych wyrobów ,
- 3) dobrać środki transportu do przewozu elementów, podzespołów i gotowych wyrobów,
- 4) zaplanować sposoby składowania (magazynowania) elementów podzespołów i gotowych wyrobów,
- 5) komunikować się z innymi uczestnikami podczas realizacji zadań zawodowych zgodnie z przyjętymi normami,
- 6) stosować zasady komunikacji międzyludzkiej.

**Program stażu dla jednostki modułowej**  
**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.5.JM.4. Planowanie prac magazynowych.**

| <b>Efekty kształcenia<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                              | <b>Kryteria weryfikacji<br/>z PPKZSB<br/>Stażysta:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Nabyte umiejętności<br/>i kompetencje*<br/>Stażysta potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>STANOWISKO PRACY</b>                                                                              | <b>PROPONOWANY RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH ZADAŃ<br/>ZAWODOWYCH</b>                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) planuje prace związane z pakowaniem, magazynowaniem oraz transportem elementów, podzespołów i wyrobów gotowych | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) przygotowuje dokumentację techniczną opakowań i procesów pakowania elementów i wyrobów gotowych</li> <li>2) wskazuje sposoby pakowania elementów, podzespołów i wyrobów gotowych</li> <li>3) dobiera środki transportu do przewozu elementów, podzespołów i wyrobów gotowych</li> <li>4) ustala metody składowania elementów, podzespołów i wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotować dokumentację techniczną opakowań elementów, podzespołów i wyrobów</li> <li>– określić sposoby pakowanie i zapakować wyroby</li> <li>– dobrać środki transportu</li> <li>– określić sposoby magazynowania wyrobów</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dział przygotowania produkcji</li> <li>– Magazyn</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykonanie rysunków technicznych opakowań</li> <li>2. Planowanie składowania wyrobów gotowych w magazynie</li> </ol> |
| 2) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne                                                               | 1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | – zainicjować i wprowadzić nowe rozwiązania podczas realizacji zadań zawodowych                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dział przygotowania produkcji</li> <li>– Magazyn</li> </ul> | 1. Proponowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych mających na celu                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                     |  |  |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------------|
| wpływające na poprawę warunków i jakości pracy                                                                                                                                                    | 2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy |  |  | poprawę warunków i jakości pracy |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rodzaje opakowań.</li> <li>– Rodzaje środków transportu wewnętrznego i zewnętrznego.</li> <li>– Rodzaje magazynów.</li> </ul> |                                                                                                     |  |  |                                  |

Cele operacyjne jednostki modułowej **M.5.JM.5. Wykonywanie kosztorysów.**

Stażysta potrafi:

- 1) obliczyć koszty materiałów,
- 2) obliczyć koszty wytwarzania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych,
- 3) obliczyć koszty robocizny,
- 4) wykonać kalkulację cenową wyrobów,
- 5) wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy,
- 6) negocjować warunki realizacji zamówień i cen wyrobów.

**Program stażu dla jednostki modułowej**  
**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.5.JM.5. Wykonywanie kosztorysów.**

| <b>Efekty kształcenia</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                      | <b>Kryteria weryfikacji</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                                                                | <b>Nabyte umiejętności i kompetencje*</b><br>Stażysta potrafi:                                                                                                                                                               | <b>STANOWISKO PRACY</b>         | <b>PROPONOWANY RODZAJ REALIZOWANYCH ZADAŃ ZAWODOWYCH</b>               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1) wykonuje kalkulację kosztów wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych | 1) oblicza koszty materiałowe wykonania wyrobów<br>2) ustala normy czasowe wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych | <ul style="list-style-type: none"> <li>– obliczyć koszty materiałów podstawowych i pomocniczych</li> <li>– obliczyć koszty pracy maszyn</li> <li>– obliczyć koszty robocizny</li> <li>– wykonać kalkulację cenową</li> </ul> | – Dział przygotowania produkcji | 1. Wykonanie obliczenia kosztów materiałów podstawowych i pomocniczych |

|                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                 |  |  |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                        | 3) sporządza kosztorys wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych |  |  | 2. Obliczanie czasu i kosztów pracy maszyn i urządzeń |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cenniki materiałów drzewnych i tworzyw drzewnych,</li> <li>– Obliczanie czasu pracy maszyn,</li> <li>– Obliczanie czasu pracy pracowników,</li> <li>– Kalkulowanie cen.</li> </ul> |                                                                                 |  |  |                                                       |

### **Cele ogólne modułu M.6. Monitorowanie produkcji w zakładach przemysłu drzewnego.**

1. Stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
2. Doskonalenie nabywania kompetencji personalnych i społecznych;
3. Przygotowywanie dokumentacji ułatwiającej sterowanie procesem produkcji;
4. Optymalizacja procesów produkcyjnych;
5. Analizowanie zdolności produkcyjnych maszyn i urządzeń;
6. Kontrolowanie przestrzegania norm;
7. Kontrolowanie przebiegu procesów technologicznych;
8. Kontrolowanie jakości produkcji;
9. Kontrolowanie zgodności wykonania z dokumentacją;
10. Ocenianie jakości wykonania;
11. Analizowanie rzeczywistych wyników produkcyjnych;
12. Kształtowanie umiejętności organizacji małych zespołów.

### **Cele operacyjne jednostki modułowej M.6.JM.1. Przygotowanie dokumentacji kontrolnej i analizowanie wyników produkcji.**

Stażysta potrafi:

- 1) określić zasady prowadzenia dokumentacji ewidencyjnej,
- 2) przygotować dokumentację rozliczeniową,
- 3) sporządzić dokumentację sprawozdawczą,
- 4) określić zdolności produkcyjne maszyn i urządzeń,
- 5) ustalić wydajność maszyn i urządzeń,
- 6) sporządzić analizę zdolności produkcyjnych,
- 7) pełnić różne role współpracując w zespole,
- 8) ustalać kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac.

**Program stażu dla jednostki modułowej**

**JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.6.JM.1. Przygotowanie dokumentacji kontrolnej i analizowanie wyników produkcji.**

| <b>Efekty kształcenia</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                        | <b>Kryteria weryfikacji</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                                                                                                                                                 | <b>Nabyte umiejętności</b><br>i kompetencje*<br>Stażysta potrafi:                                                                              | <b>STANOWISKO PRACY</b> | <b>PROPONOWANY<br/>RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH<br/>ZADAŃ ZAWODOWYCH</b>              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1) przygotowuje dokumentację wykorzystywaną w sterowaniu przebiegiem produkcji            | 1) rozróżnia rodzaje dokumentów stosowanych w procesie produkcji<br>2) określa zasady prowadzenia dokumentacji ewidencyjnej<br>3) przygotowuje dokumentację rozliczeniową<br>4) sporządza dokumentację sprawozdawczą | – określić zasady prowadzenia dokumentacji ewidencyjnej<br>– przygotować dokumentację rozliczeniową<br>– sporządzić dokumentację sprawozdawczą | – Dział produkcji       | 1. Przygotowywanie dokumentacji rozliczeniowej wykorzystania materiałów drzewnych |
| 2) stosuje programy komputerowe wspomagające projektowanie i wytwarzanie wyrobów z drewna | 1) dobiera programy komputerowe wspomagające projektowanie i wytwarzanie wyrobów z drewna                                                                                                                            | – dobrać odpowiednie programy komputerowe do wykonywanych zadań (np.: Word, Excel, CAD, CAM itp.)                                              | – Dział produkcji       | 1. Wykonanie analizy wykorzystania czasu maszynowego obrabiarki                   |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |                   |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| i materiałów drewnopochodnych                                                                                                                                                                                          | <p>i materiałów drewnopochodnych</p> <p>2) sporządza dokumentację rysunkową z wykorzystaniem programów komputerowych</p> <p>3) wykonuje dokumentację technologiczną z wykorzystaniem programów komputerowych</p> <p>4) wykorzystuje programy komputerowe do planowania procesów technologicznych</p> | <p>– posługiwać się programami komputerowymi podczas wykonywania zadań (opisy, rysunki, kalkulacje itp.)</p>                                                 |                   |                                                                                |
| 3) analizuje zdolności produkcyjne maszyn i urządzeń                                                                                                                                                                   | <p>1) określa zdolności produkcyjne maszyn i urządzeń</p> <p>2) określa wydajność maszyn i urządzeń w danej jednostce czasowej</p> <p>3) sporządza analizy zdolności produkcyjnych</p>                                                                                                               | <p>– obliczyć zdolności produkcyjne maszyn</p> <p>– określić rzeczywistą wydajność maszyn i urządzeń</p> <p>– sporządzić analizę zdolności produkcyjnych</p> | – Dział produkcji | 1. Przygotowywanie analizy rzeczywistej wydajności obrabiarki w danej operacji |
| 4) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań                                                                                                                                                                             | <p>1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac</p> <p>2) formułuje zasady wzajemnej pomocy</p> <p>3) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów</p>                                                                                    | <p>– ustalić kolejność wykonywania przydzielonych zadań</p> <p>– określić zasady współpracy</p>                                                              | – Dział produkcji | 1. Określanie zasad współpracy                                                 |
| <p><b>Treści kształcenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Arkusze kalkulacyjne wykorzystania materiałów.</li> <li>– Normy przedmiotowe materiałów i wyrobów.</li> <li>– Normy materiałowe.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |                   |                                                                                |

- Normy czasu pracy.
- Rzeczywista wydajność obrabiarek.
- Obserwacja dnia roboczego.
- Chronometraż.

### Cele operacyjne jednostki modułowej **M.6.JM.2. Kontrolowanie przebiegów procesów technologicznych**

Stażysta potrafi:

- 1) analizować normy przedmiotowe materiałów i wyrobów,
- 2) dobierać materiały zgodnie z normami,
- 3) monitorować zgodność wykorzystania materiałów z normami,
- 4) kontrolować zgodność przebiegu procesu produkcyjnego z dokumentacją technologiczną.
- 5) kontrolować zgodność wykonania elementów, podzespołów i wyrobów gotowych z dokumentacją projektową,
- 6) oceniać jakość wykonania wyrobów,
- 7) udzielać wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań,
- 8) działać skutecznie jako członek zespołu
- 9) wprowadzać realne rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy.

### Program stażu dla jednostki modułowej

#### **JEDNOSTKA MODUŁOWA: M.6.JM.2. Kontrolowanie przebiegów procesów technologicznych.**

| <b>Efekty kształcenia</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                               | <b>Kryteria weryfikacji</b><br>z PPKZSB<br>Stażysta:                                                         | <b>Nabyte umiejętności</b><br>i kompetencje*<br>Stażysta potrafi:                                                                                                                          | <b>STANOWISKO PRACY</b>                                                                      | <b>PROPONOWANY<br/>RODZAJ<br/>REALIZOWANYCH<br/>ZADAŃ<br/>ZAWODOWYCH</b>                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) kontroluje przestrzeganie norm dotyczących stosowanych materiałów drzewnych oraz wytwarzanych | 1) analizuje normy przedmiotowe dla materiałów drzewnych oraz wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych | <ul style="list-style-type: none"> <li>– analizować normy przedmiotowe i dobierać materiały zgodnie z normami</li> <li>– monitorować wykorzystanie materiałów zgodnie z normami</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dział produkcji</li> <li>– Dział jakości</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzenie zgodności użytych materiałów z normami</li> <li>2. Kontrola dostaw materiałów</li> </ol> |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                   |                                      |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych                                                      | 2) dobiera materiały do produkcji zgodnie z obowiązującymi normami<br>3) stosuje zasady monitorowania zgodności wykorzystanych materiałów z obowiązującymi normami<br>4) wdraża zasady dobrej praktyki produkcyjnej                    | – kontrolować i ocenić jakość wykonania elementów, podzespołów i gotowych wyrobów<br>– wprowadzić korekty w razie wykrycia błędów |                                      |                                                                                |
| 2) kontroluje przebieg procesów technologicznych przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych | 1) określa sposoby monitorowania kolejności wykonywania operacji technologicznych<br>2) określa zasady kontroli zgodności przebiegu procesu produkcyjnego z dokumentacją technologiczną<br>3) sprawdza prawidłowość przebiegu procesów | – kontrolować zgodność przebiegu procesu technologicznego z dokumentacją                                                          | – Dział produkcji<br>– Dział jakości | 1. Kontrolowanie kolejności operacji i zgodności z dokumentacją technologiczną |
| 3) kontroluje zgodność wykonania elementów wyrobów z dokumentacją                                   | 1) kontroluje wykonanie podzespołów z dokumentacją konstrukcyjną<br>2) porównuje wykonanie wyrobów gotowych z dokumentacją projektową                                                                                                  | – porównać wykonanie elementów, podzespołów i wyrobów gotowych z dokumentacją techniczną                                          | – Dział produkcji<br>– Dział jakości | 1. Kontrolowanie zgodności wykonania elementów z dokumentacją projektową       |
| 4) ocenia jakość wykonania elementów, podzespołów i wyrobów z drewna                                | 1) kontroluje jakość wykonania elementów<br>2) ocenia jakość wykonania podzespołów<br>3) ocenia jakość wykonania wyrobów gotowych z drewna                                                                                             | – kontrolować i ocenić jakość wykonania elementów, podzespołów i gotowych wyrobów<br>– wprowadzić korekty w razie wykrycia błędów | – Dział produkcji<br>– Dział jakości | 1. Kontrolowanie jakości wyrobów gotowych                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                |                                      |                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| i materiałów drewnopochodnych                                                                                                                                                                                                                        | i materiałów drewnopochodnych<br>4) wprowadza korekty w razie wykrycia błędów                                                                                                                |                                                                                                                                |                                      |                                                                                                            |
| 5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy                                                                                                                                                   | 1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy<br>2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy | – dokonać analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych<br>– proponować rozwiązania w celu poprawy warunków i jakości pracy | – Dział produkcji<br>– Dział jakości | 1. Proponowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych mających na celu poprawę warunków i jakości pracy |
| <b>Treści kształcenia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Normy przedmiotowe materiałów i wyrobów.</li> <li>– Rysunki projektowe.</li> <li>– Schematy przebiegu procesów technologicznych.</li> <li>– Opisy techniczne wyrobów.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                |                                      |                                                                                                            |

## 2.4. Warunki osiągnięcia efektów kształcenia

### Formy organizacyjne.

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz w grupach. Praca w grupach powinna przebiegać zgodnie z zasadami organizacji pracy małych zespołów.

Formy pracy stażysty dobierane są przez opiekuna stażu. Opiekun stażu podejmując decyzję o formie organizacyjnej bierze pod uwagę posiadane umiejętności i kompetencje zawodowe stażysty.

### Metody dydaktyczne.

Metody dydaktyczne należy tak dobrać, żeby umożliwiały osiągnięcie założonych celów stażu. Ze względu na specyfikę zawodu, dominować powinny zadania manualne, ćwiczenia praktyczne i czynności typowe dla zadań zawodowych. W celu prawidłowego

wykorzystania okresu stażu zawodowego, należy zaplanować zajęcia praktyczne uwzględniając postępy w opanowaniu przekazywanej wiedzy. Należy dążyć do usamodzielnienia stażysty, dobierając odpowiednie metody dydaktyczne. Podczas stażu należy kształtować umiejętności logicznego myślenia, analizowania zjawisk i wyszukiwania informacji z zakresu kształcenia zawodowego.

Zalecane metody nauczania:

- pokaz, poprzez demonstrowanie typowych czynności zawodowych, zjawisk i procesów w naturalnych, rzeczywistych warunkach pracy,
- ćwiczenie z wykorzystaniem dokumentacji obsługowej, instrukcji obsługi i naprawy, schematów i rysunków niezbędnych do prawidłowego wykonywania czynności zawodowych, czyli korzystanie z różnych źródeł wiedzy,
- realizacja typowych zadań z zakresu wytwarzania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych i/lub organizacji i prowadzenia procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych,

Prace powinny przebiegać zgodnie z techniką i technologią przewidzianą dla danego procesu produkcyjnego lub jego przygotowania.

### **Metody prowadzenia stażu a formy organizacyjne**

Metodę ćwiczeń praktycznych wspomaga najczęściej analiza przypadków lub dyskusja. Do podsumowania wyników pracy zaleca się zastosować metodę dyskusji i pokazu. Metody te zawierają opisy czynności niezbędne do wykonania zadania, a uczniowie mogą pracować samodzielnie. Treści programowe powinny być realizowane w różnych formach organizacyjnych. Treści teoretyczne zaleca się prowadzić wyłącznie w razie konieczności w grupie uczniów. Należy zauważyć, że praca w grupie pozwoli na kształtowanie umiejętności komunikowania się, dyskusji, podejmowania decyzji oraz prezentacji z analizą zespołową wyników. Kolejną możliwością jest praca w parach i praca samodzielna, gdy taką zaplanowano z przyczyn organizacyjnych.

### **Środki dydaktyczne.**

Środkami dydaktycznymi wykorzystywanymi podczas realizowania stażu uczniowskiego w różnych przedsiębiorstwach z branży drzewno-meblarskiej będą rzeczywiste narzędzia pracy, aparatura kontrolno-pomiarowa i urządzenia, wykorzystywane na poszczególnych stanowiskach pracy technika technologii drewna. Środki te będą różne, w zależności od specyfiki i profilu działalności przedsiębiorstwa. Zależnie od specyfiki przedsiębiorstwa mogą być nimi:

- narzędzia warsztatowe i przyrządy pomiarowo – kontrolne,
- dokumentacja techniczno – obsługowa,
- komputer z pakietem programów biurowych,
- strugnica stolarska, urządzenia i przyrządy do prac montażowych, urządzenia dźwigowe i transportu wewnętrznego, narzędzia i urządzenia do mycia i konserwacji, prasy montażowe z oprzyrządowaniem ,
- obrabiarki konwencjonalne, wiertarki stołowe, szlifierkę, ostrzałkę, przyrządy traserskie, przyrządy pomiarowe, narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej skrawaniem, narzędzia monterskie,
- instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, poradniki zawodowe, dokumentacje techniczne i ruchowe maszyn i urządzeń,
- środki ochrony indywidualnej,
- elementy wyrobów stolarskich, narzędzia, maszyny i urządzenia do ręcznej i maszynowej obróbki drewna i tworzyw drzewnych, obróbki hydrotermicznej i plastycznej, prac wykończeniowych i montażowych, przyrządy i uchwyty obróbkowe, aparatura i narzędzia kontrolno-pomiarowe,
- schematy części maszyn i urządzeń, rysunki ostrzy narzędzi, parametry kątowe narzędzi,
- instalacja sprężonego powietrza, instalację odwirowywania,
- oprzyrządowanie obróbkowe, narzędzia i urządzenia montażowe,
- instrukcje technologiczne i stanowiskowe, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, katalogi i materiały informacyjne przedsiębiorstw produkujących narzędzia, oprzyrządowanie, obrabiarki i urządzenia, schematy procesów technologicznych,

- specjalistyczny sprzęt kontrolno-pomiarowy stosowany w produkcji drzewnej.

Wykorzystywane podczas realizacji stażu uczniowskiego rzeczywiste środki dydaktyczne, powinny pozwalać na opanowanie umiejętności praktycznych, właściwych dla zawodu technik technologii drewna.

## **2.5. Ewaluacja realizacji programu praktycznej nauki zawodu w zakresie staży uczniowskich w przedsiębiorstwie**

Celem ewaluacji programu jest uzyskanie informacji na temat jego efektywności, użyteczności, skuteczności oraz trwałości w kontekście potrzeb szkoły i uczniów.

### **Cel ewaluacji**

Ewaluacja programu stażu uczniowskiego ma oszacować skutek podjętych działań w realizacji programu kształcenia zawodowego w trakcie stażu. Ponadto pośrednio ma wskazać na stopień realizacji założonego planu nauczania i skuteczność realizacji programu nauczania zawodu spójnego z programem stażu. Ponadto celem jest pozyskanie wniosków i rekomendacji do dokonania ewentualnych zmian mających wpływ na poprawę samego procesu kształcenia i osiągnięcie założonych celów stażu i oczekiwanych efektów kształcenia.

### **Etap planowania wdrożenia programu stażu**

Pytanie badawcze: Czy szkoła jest zainteresowana realizacją przez uczniów programu stażu uczniowskiego?

Kryterium ewaluacji: Atrakcyjność.

Wskaźnik: Nauczyciele - odpowiedź twierdząca. Większość uczniów pobierających naukę w zawodzie podejmuje staż.

Metoda ewaluacji: Rozmowa kierowana.

### **Ewaluacja ex-ante**

Pytania badawcze:

- 1) Czy opisane w programie stażu cele kształcenia odpowiadają uczniom pobierającym naukę w zawodzie?

2) Czy posiadany przez szkołę program stażu jest nadal aktualny?

Kryteria ewaluacji:

- 1) trafność;
- 2) zakładana skuteczność;
- 3) oczekiwana efektywność;
- 4) spójność kształcenia z programem nauczania zawodu.

Wskaźniki:

- 1) Cele kształcenia zakładane w programie stażu uczniowskiego są właściwe do rozwoju umiejętności uczniów w zawodzie.
- 2) Zaplanowane działania są możliwe do realizacji, cele są osiągalne dla uczniów, zasoby podmiotów przyjmujących ucznia na staż pozwalają na osiągnięcie skutecznej realizacji oczekiwanych efektów kształcenia.
- 3) Zakładane oczekiwane efekty kształcenia i przypisane do nich kryteria weryfikacji pozwolą stażystom uzyskać lepszą pozycję na rynku pracy w przyszłości.
- 4) Program nauczania stażu poprzedziła realizacja programu nauczania w zawodzie lub jest realizowany pod względem efektów kształcenia równolegle.

Metoda ewaluacji:

- 1) Analiza dokumentacji;
- 2) Wywiady pogłębione;
- 3) Analizy w zespole nauczycieli i pracodawców;
- 4) Dostępne dane.

### **Etap realizacji programu stażu**

Pytania badawcze:

- 1) Czy realizacja programu stażu zwiększyła aktywność uczniów w nabywaniu nowych kompetencji w zawodzie?

- 2) Czy ulepszona została współpraca z pracodawcami poprzez realizację programu stażu?
- 3) Czy osiągnięte przez uczniów oczekiwane efekty kształcenia, w takim samym stopniu jak poprzez realizację programu stażu można było uzyskać innymi działaniami z uczniami?

Kryteria ewaluacji:

- 1) użyteczność;
- 2) trwałość;
- 3) efektywność.

Wskaźniki:

- 1) TAK, stażyści i nauczyciele odrębnie realizujący program z uczniami oraz opiekunowie stażu potwierdzają, że realizacja programu stażu zwiększyła aktywność uczniów w nabywaniu nowych kompetencji w zawodzie.
- 2) NIE.

Metoda ewaluacji:

- 1) Rozmowy panelowe;
- 2) Wywiady grupowe;
- 3) Analizy w zespole nauczycieli i pracodawców.

### **Ewaluacja ex-post**

Pytania badawcze:

- 1) W jakim stopniu zrealizowano program stażu?
- 2) Czy wszyscy uczniowie podczas stażu uzyskali przyrost kompetencji na zakończenie stażu?
- 3) Czy odnotowano negatywne skutki realizacji stażu przez uczniów i podmiot przyjmujący ucznia na staż?
- 4) Czy program można polecić do kolejnych cykli kształcenia?

Kryteria ewaluacji:

- 1) skuteczność;
- 2) efektywność;
- 3) użyteczność;
- 4) trwałość.

Wskaźniki:

- 1) Zgodnie z założeniami.
- 2) Określenie luki kompetencyjnej.
- 3) NIE
- 4) TAK

Metoda ewaluacji:

- 1) Studium przypadku.
- 2) Analiza dokumentacji.
- 3) Obserwacje.
- 4) Wnioski i rekomendacje.

Dzięki każdorazowo prowadzonej ewaluacji programu stażu, możliwe będzie osiągnięcie oczekiwanych efektów kształcenia i celów stażu uczniowskiego, poprzez rozwój kompetencji uczniów w zawodzie.

## **2.6. Wykaz proponowanej literatury branżowej**

- 1) Anatomia drewna. Wojciech Kokociński. Wydawnictwo-Drukarnia Prodruk. 2002;
- 2) Atlas drewna, Jean-Denis Godet, wydawnictwo MULTICO Oficyna Wydawnicza, 2008;
- 3) Bezpieczeństwo i higiena pracy, Krzysztof Szczęch, Wanda Buwała, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2018;

- 4) Dokładność obróbki drewna cięciem, Wiesław Zakrzewski, Alina Staniszevska, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, 2002;
- 5) Drewno. Pomiary właściwości fizycznych i mechanicznych. Wojciech Kokociński. Wydawnictwo-Drukarnia Prodruk. 2004;
- 6) Elektrotechnika. Podręcznik. Autor: Stanisław Bolkowski. Rok wydania: 2018, WSiP;
- 7) Kleje i klejenie drewna. Michał Zenkteler. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, 1996;
- 8) Mały poradnik mechanika Tom I i II, praca zbiorowa, 2008, WNT;
- 9) Maszynowa obróbka, narzędzia i podstawowe obrabiarki stolarskie, Kazimierz Duchnowski, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1997;
- 10) Materiałoznawstwo przemysłu drzewnego, Jerzy Szczuka, Jan Żurowski, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1999, Wydanie IX;
- 11) Materiałoznawstwo przemysłu drzewnego. Jerzy Szczuka, Jan Żurowski. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne. 1999. Wydanie IX;
- 12) Materiały edukacyjne Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego, „Kultura bezpieczeństwa dla szkół ponadgimnazjalnych”;
- 13) Meble. Naprawa i odnawianie. Irena Swaczyna. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. 1999;
- 14) Obrabiarki i urządzenia w stolarstwie. Stefan Bieniek, Kazimierz Duchnowski. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne. 1995;
- 15) Obróbka cięciem. Wiesław Zakrzewski, Alina Staniszevska, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, 2002;
- 16) Ochrona drewna, Adam Krajewski, Piotr Witomski, Wydawnictwo SGGW, 2003;
- 17) Poradnik mechanika. Red: Joachim Potrykus. Rok wydania 2014. Wydawnictwo REA;
- 18) Projektowanie mebli. Jerzy Smardzewski. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. 2008;
- 19) Projektowanie zakładów mechanicznej obróbki drewna. Hanna Pachelska. Wydawnictwo SGGW, 2006;

- 20) PROWADZENIE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ, Teresa Gorzelany, Wiesława Aue, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2018, wydanie IV;
- 21) Prowadzenie działalności gospodarczej, Teresa Gorzelany, Wiesława Aue, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2018, wydanie IV;
- 22) Przyrządy, uchwyty i sprawdziany specjalne w przemyśle drzewnym. Wojciech Kien. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, 2000;
- 23) Rysunek techniczny dla stolarza i technika technologii drewna, Lesław Giełdowski, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2008;
- 24) Stolarstwo cz. 1. Technologia. Janusz Prażmo, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1997;
- 25) Stolarstwo cz. 2. Technologia. Włodzimierz Prządka, Jerzy Szczuka, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1997;
- 26) Stolarstwo. Materiały, narzędzia, techniki, projekty, Wydawnictwo Arkady, 2011;
- 27) Technologia drewna cz 1. Brigitte Deyda, Linus Beilschmidt, Wydawnictwo REA, 2006;
- 28) Technologia drewna cz 2, Brigitte Deyda, Linus Beilschmidt, Wydawnictwo REA, 2009;
- 29) Technologia drewna cz 3, Brigitte Deyda, Linus Beilschmidt, Wydawnictwo REA, 2009;
- 30) Technologia Tworzyw Drzewnych. Praca zbiorowa. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1994;
- 31) Technologia Tworzyw Drzewnych. Wykończenie powierzchni. Stanisław Proszyk. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1999;
- 32) Zbiór zadań z elektrotechniki. Autor: Aleksy Markiewicz. Rok wydania: 2018, WSiP;
- 33) Forrester P., Stolarstwo, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 2021.

#### Literatura:

- 1. Atlas drewna, Jean-Denis Godet, wydawnictwo MULTICO Oficyna Wydawnicza, 2008;

2. Dokładność obróbki drewna cięciem, Wiesław Zakrzewski, Alina Staniszevska, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, 2002;
3. Drewno moje hobby, wydawnictwo Arkady, Janusz Polański, 1988;
4. Maszynowa obróbka, narzędzia i podstawowe obrabiarki stolarskie, Kazimierz Duchnowski, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1997;
5. Ochrona drewna, Adam Krajewski, Piotr Witomski, Wydawnictwo SGGW, 2003;
6. Praca w drewnie, praca zbiorowa, Wydawnictwo Arkady, 2010;
7. Przewodnik dla stolarzy, Jan Heurich, Wydawca: HKT, wydanie: 2017;
8. Sekretne życie drzew, Peter Wohlleben, Wydawnictwo Znak, 2016;
9. Stolarstwo. Materiały, narzędzia, techniki, projekty, Wydawnictwo Arkady, 2011.

#### **Czasopisma branżowe:**

1. Mechanik – miesięcznik naukowo – techniczny;
2. Młody technik – miesięcznik;
3. Atest ochrona pracy, miesięcznik;
4. <http://przyjacielprzypracy.pl/>;
5. Czasopismo „Przemysł Drzewny. Research&Development” wydawane przez Forestor Communication w Warszawie, to specjalistyczny magazyn branżowy dla profesjonalistów branży związanej z handlem i obróbką drewna;
6. Kwartalnik „Wood & Design”, to pierwsze czasopismo w Polsce, które zostało stworzone z myślą o wszystkich pasjonatach drewna: projektantach, architektach, dekoratorach wnętrz, stolarzach, a także hobbystach i osobach poszukujących wiedzy i inspiracji w zakresie użycia drewna w domu, budynkach komercyjnych czy sztuce;

7. Miesięcznik „Kurier Drzewny”, to pismo skierowane do specjalistów branży drzewnej i meblarskiej, zawierające w sobie wiadomości z zakresu techniki, technologii i nowości.

## 2.7. Wykaz proponowanych stron i portali internetowych

1. <https://www.domidrewno.pl/> -portal Dom i Drewno to miejsce spotkań pasjonatów drewna.
2. <https://www.drewno.pl/> - drewno, ogłoszenia, giełda, tartaki, domy drewniane, tarcica, palety, pellets, parkiety, meble, maszyny do obróbki drewna, stolarka, okna i drzwi z drewna.
3. <http://drewno-wood.pl/> - jest międzynarodowym czasopismem naukowym, w którym publikowane są oryginalne wyniki nowatorskich badań podstawowych i stosowanych dotyczących zagadnień technologicznych, technicznych, ekonomicznych i ekologicznych - istotnych dla sfery nauki i przemysłów opartych na drewnie wraz z ich otoczeniem, a także interesujące dla międzynarodowego grona odbiorców. "Drewno" jest wydawane w cyklu półrocznym w systemie Open Access.
4. <http://rynek-drzewny.pl/> - portal branży drzewnej.
5. <https://gpd24.pl/> - portal branży drzewnej, e-wydania Gazety Przemysłu Drzewnego.
6. <https://kurierdrzewny.eu/> - portal branży drzewnej, e-wydania Kuriera Drzewnego.
7. <https://www.drewno.pl/>
8. <http://www.drewno-wood.pl/>
9. <https://www.itd.poznan.pl/pl/institut/o-nas/misja-institutu>
10. <https://www.gramwzielone.pl/>
11. <https://zpe.gov.pl/a/technik-technologii-drewna-4-8/DWdcRO7KF>
12. <https://zpe.gov.pl/a/technik-technologii-drewna-4-8-film/DGSLi2cEX>
13. <https://zpe.gov.pl/a/technik-technologii-drewna-vr-4-8/Drz119ljs>
14. <https://zpe.gov.pl/b/technik-technologii-drewna-quiz-4-8/P3Ct1YfmP>
15. <https://zpe.gov.pl/a/kariera-w-zawodzie-technik-technologii-drewna/D4kABWxEB>

### 3. ZAŁĄCZNIKI

#### 3.1. Załącznik 1. Wzór umowy o staż uczniowski

##### UMOWA O STAŻ UCZNIOWSKI

zawarta w dniu.....w.....

pomiędzy:

1. Imię i nazwisko uczennicy/ucznia.....

adres zamieszkania uczennicy/ucznia .....

będącą/ym uczniem (nazwa szkoły).....

.....

zwaną/ym dalej Stażystą

dla ..... ucznia/uczennicy ..... niepełnoletniego/niej, ..... rodzic ..... lub ..... opiekun ..... prawny:

imię ..... i nazwisko: .....

Nr PESEL ..... zamieszkałym/ą w .....

a

.....

.....

reprezentowanym przez .....

zwanym dalej Podmiotem Przyjmującym Na Staż Uczniowski

##### § 1

1. Przedmiotem umowy jest udział Stażysty w stażu uczniowskim u Podmiotu Przyjmującego na Staż Uczniowski, bez nawiązania stosunku pracy oraz stworzenie przez Podmiot Przyjmujący warunków do nabycia przez Stażystę doświadczenia i umiejętności praktycznych niezbędnych do wykonywania pracy w zawodzie, w którym się kształci; w rzeczywistych warunkach pracy, zwanym dalej Stażem.

2. Miejscem odbywania Stażu będzie .....  
(adres miejsca odbywania stażu)
3. Staż zrealizowany będzie w zawodzie ..... zgodnie z programem stażu ustalonym między Podmiotem Przyjmującym Na Staż Uczniowski i dyrektorem Szkoły Stażysty, stanowiącym załącznik do niniejszej umowy, zwany dalej Program Stażu.

## § 2

1. Podmiot przyjmujący na staż uczniowski zorganizuje staż w okresie od ..... do ..... przy zachowaniu następujących zasad:
  1. Staż może odbywać się również w okresie ferii letnich lub zimowych.
  2. Staż może być organizowany w systemie zmianowym, w przypadku uczniów w wieku poniżej 18 lat nie może wypadać w porze nocnej.
2. Strony ustalają tygodniowy czas pracy na ..... godzin, z zastrzeżeniem, że dobowy łączny wymiar zajęć edukacyjnych realizowanych przez Stażystę w Szkole i Stażu nie może przekraczać 8 godzin (w przypadku stażysty w wieku do lat 16 nie może przekraczać 6 godzin), a tygodniowy łączny wymiar zajęć edukacyjnych realizowanych przez stażystę w szkole i stażu – 40 godzin.

## § 3

Podmiot przyjmujący na staż uczniowski zobowiązany jest do:

1. Zapewnienia stażyście stanowiska pracy wyposażonego w niezbędne urządzenia, sprzęt, narzędzia, materiały i dokumentację techniczną, uwzględniające wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy, a także bezpieczne i higieniczne warunki odbywania stażu na zasadach dotyczących pracowników określonych w przepisach prawa, w tym w zależności od rodzaju zagrożeń związanych z odbywaniem stażu – odpowiednie środki ochrony indywidualnej.
2. Realizacji programu stażu.
3. Przeszkolenia stażysty z zasad przewidzianych dla pracowników w zakresie BHP, przepisów przeciwpożarowych oraz zapoznania go z obowiązującym na stanowisku pracy regulaminem, którego dotyczy staż, oraz zapewnienia stażyście warunków odbywania stażu zgodne z obowiązującymi przepisami BHP.

4. Staż nie może dotyczyć pracy szczególnie niebezpiecznej w rozumieniu przepisów wydanych na podstawie art. 237<sup>15</sup> ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy.
5. Dokumentowania przebiegu realizacji programu stażu w dzienniku stażu (załącznik do Umowy) oraz niezwłocznie po zakończeniu Stażu do wystawienia na piśmie zaświadczenia o jego odbyciu, określającego w szczególności okres odbytego stażu, rodzaj realizowanych zadań i umiejętności nabytych w czasie odbywania stażu (załącznik nr 3 do niniejszej Umowy).
6. Opiekunem stażysty będzie (imię i nazwisko, telefon kontaktowy) .....
7. Zapewnienia, aby osoba wyznaczona jak opiekun stażysty potwierdziła w formie oświadczenia spełnienie warunku określonego w art. 120 ust. 3a ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. - Prawo oświatowe (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1082 ze zm.), wzór oświadczenia stanowi załącznik do niniejszej Umowy.
8. Spełnienia warunków nałożonych na niego przepisami prawa, w szczególności ustawy prawo oświatowe oraz stosownych przepisów prawa pracy.
9. Zapewnienia ochrony danych osobowych stażysty zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781).
10. Zapewnienia, aby przyznane stażyście wynagrodzenie nie przekroczyło wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę, ustalonego na podstawie ustawy z dnia 10 października 2002 r. o minimalnym wynagrodzeniu za pracę (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 2207).

#### § 4

Stażysta zobowiązany jest do:

1. Podjęcia stażu we wskazanym terminie i wymiarze określonym w §2.
2. Potwierdzania na liście swojej obecności.
3. Przestrzegania regulaminów obowiązujących u podmiotu przyjmującego na staż, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasad porządku i dyscypliny pracy obowiązujących u podmiotu przyjmującego.
4. Stosowania się do poleceń opiekuna Stażu, jeśli nie są sprzeczne z prawem.
5. Dbanie o dobre imię przyjmującego na staż uczniowski oraz godne zachowanie w miejscu odbywania stażu;
6. Informowania dyrektora szkoły o wszelkich nieprawidłowościach w realizacji stażu.

## § 5

Niniejsza Umowa może być rozwiązana, na piśmie, przez każdą ze stron z zachowaniem 14-dniowego okresu wypowiedzenia. Podmiot przyjmujący na staż uczniowski lub stażysta (albo rodzice lub opiekunowie niepełnoletniego stażysty) niezwłocznie zawiadomią dyrektora szkoły o wypowiedzeniu niniejszej umowy oraz poinformują o przyczynie wypowiedzenia.

Niniejsza umowa wygasa w przypadku, gdy stażysta przestanie być uczniem szkoły przed końcem obowiązywania umowy.

## § 6

Z tytułu stażu stażysta będzie otrzymywać wynagrodzenie w wysokości .....

## § 7

Wszelkie zmiany i uzupełnienia umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

## § 8

Sprawy sporne powinny być załatwiane polubownie, a jeśli to konieczne poddane rozstrzygnięciu przez sąd powszechny, właściwy dla siedziby podmiotu przyjmującego na staż uczniowski.

## § 9

Umowa zawarta jest na czas realizacji stażu.

## § 10

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową, zastosowanie mają przepisy Ustawy – Prawo oświatowe oraz Kodeks Pracy

## § 11

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

.....

Podmiot przyjmujący na staż uczniowski

.....

stażysta

.....

Podpis prawnego opiekuna niepełnoletniego stażysty

### 3.2. Załącznik 2. Załącznik do umowy stażu uczniowskiego – wzór

|                                                                                                                                                                                      |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <p>.....</p> <p>pieczęć szkoły</p>                                                                                                                                                   | <p>.....</p> <p>pieczęć podmiotu przyjmującego na staż</p> |
| <p><b>UMOWA W PRZEDMIOCIE OKREŚLENIA ZAKRESU TREŚCI NAUCZANIA REALIZOWANYCH W TRAKCIE STAŻU UCZNIOWSKIEGO</b></p>                                                                    |                                                            |
| <p>Zawód, w którym realizowany jest staż</p> <p>.....</p> <p>(nazwa i symbol cyfrowy zawodu)</p>                                                                                     |                                                            |
| <p>Kwalifikacja, w której realizowany jest staż</p> <p>.....</p> <p>(symbol i nazwa kwalifikacji)</p>                                                                                |                                                            |
| <p>Treści programu nauczania zawodu w zakresie praktycznej nauki zawodu realizowane w trakcie stażu</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol> |                                                            |

|                                                                                                                                                                    |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <p>4.<br/>itd.</p> <p>Treści nauczania związane z nauczaniem zawodem nieobjęte tym programem.</p> <p>1.<br/>2.<br/>3.<br/>itd.</p>                                 |                                                                           |
| <p>Strony w uzgodnieniu z uczniem/opiekunem ucznia nieletniego ustalają dobowy i tygodniowy wymiar czasu odbywania stażu uczniowskiego w wymiarze</p> <p>.....</p> |                                                                           |
| <p>.....</p> <p>podpis dyrektora szkoły</p>                                                                                                                        | <p>.....</p> <p>podpis przedstawiciela podmiotu przyjmującego na staż</p> |

### 3.3. Załącznik 3. Wzór zaświadczenia o odbyciu stażu uczniowskiego

#### **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI NARODOWEJ <sup>1</sup>**

z dnia 12 sierpnia 2019 r.

#### **w sprawie wzoru zaświadczenia o odbyciu stażu uczniowskiego**

Na podstawie art. 121a ust. 26 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. - Prawo oświatowe Dz. U. z 2021 r. poz. 1082 ze zm.) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Określa się wzór zaświadczenia o odbyciu stażu uczniowskiego, o którym mowa w art. 121a ust. 24 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. - Prawo oświatowe, stanowiący załącznik do rozporządzenia.

**§ 2.** Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 1 września 2019 r.

#### **ZAŁĄCZNIK WZÓR**

#### **ZAŚWIADCZENIE o odbyciu stażu uczniowskiego**

.....  
(nazwa podmiotu przyjmującego na staż uczniowski)

#### **ZAŚWIADCZENIE o odbyciu stażu uczniowskiego**

Zaświadcza się, że Pan/Pani .....  
(imię/imiona i nazwisko)

.....  
(data urodzenia) (numer PESEL<sup>1)</sup>)

odbył(a) staż uczniowski w zawodzie<sup>2)</sup> .....

.....

(nazwa i symbol cyfrowy zawodu)

w dniach ..... w łącznym wymiarze ..... godzin

prowadzony przez .....

.....

(nazwa i adres podmiotu przyjmującego na staż uczniowski)

Zaświadczenie wydano na podstawie art. 121a ust. 24 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2021 r. poz. 1082 ze zm.)

.....

(miejscowość, data wydania zaświadczenia) (imię i nazwisko oraz podpis osoby reprezentującej podmiot przyjmujący na staż uczniowski)

1) W przypadku osoby, która nie posiada numeru PESEL, należy wpisać nazwę i numer dokumentu potwierdzającego tożsamość.

2) Wpisać nazwę i symbol cyfrowy zawodu zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa branżowego stanowiącą załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 316 ze zm.).

| Okres odbywania<br>stażu<br>uczniewskiego       | Stanowisko pracy | Rodzaj realizowanych zadań | Nabyte umiejętności<br>i kompetencje w ramach kwalifikacji wyodrębnionej<br>w zawodzie<br>.....<br>(symbol i nazwa kwalifikacji <sup>3)</sup> ) |
|-------------------------------------------------|------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| od .....<br>do ..... łączna<br>liczba<br>godzin |                  |                            |                                                                                                                                                 |

|       |  |  |  |
|-------|--|--|--|
| ..... |  |  |  |
|-------|--|--|--|

.....  
(imię i nazwisko oraz podpis osoby reprezentującej podmiot przyjmujący na staż uczniowski)

<sup>3)</sup> Wpisać symbol i nazwę kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, w którym był realizowany staż uczniowski, zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa branżowego stanowiącą załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego.

### 3.4. Załącznik 4. Wzór dzienniczka stażu uczniowskiego

|                                                                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| .....<br><br>pieczętka szkoły                                                       | .....<br><br>pieczętka podmiotu przyjmującego na staż |
| <b>DZIENNICZEK</b><br><br><b>PRZEBIEGU STAŻU UCZNIOWSKIEGO</b>                      |                                                       |
| <b>Imię i nazwisko ucznia odbywającego staż</b><br><br>.....<br><br>imię i nazwisko |                                                       |

|                                                                                                                                                                    |                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Zawód, w którym realizowany jest staż</b></p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">nazwa i symbol cyfrowy zawodu</p>      |                                                                               |
| <p style="text-align: center;"><b>Kwalifikacja, w której realizowany jest staż</b></p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">symbol i nazwa kwalifikacji</p> |                                                                               |
| <p style="text-align: center;"><b>Imię i nazwisko opiekuna stażu</b></p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">imię i nazwisko</p>                           |                                                                               |
| <p style="text-align: center;"><b>Data rozpoczęcia stażu</b></p> <p>.....</p>                                                                                      | <p style="text-align: center;"><b>Data zakończenia stażu</b></p> <p>.....</p> |

| Lp. | Stanowisko pracy | Rodzaj realizowanych zadań | Nabyte umiejętności kompetencje w ramach kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie | Data | Ilość godzin | Podpis opiekuna stażu |
|-----|------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-----------------------|
|     |                  |                            |                                                                                |      |              |                       |
|     |                  |                            |                                                                                |      |              |                       |

#### Opinia o przebiegu stażu opiekuna stażu

.....

.....

.....

.....

.....

podpis osoby reprezentującej podmiot przyjmujący na staż uczniowski

### 3.5. Załącznik nr 5. Zaświadczenie do umowy o staż

#### ZAŚWIADCZENIE

potwierdzające zrealizowanie treści programu nauczania zawodu technik technologii drewna  
w zakresie praktycznej nauki zawodu /praktyki zawodowej w ramach stażu uczniowskiego

Projekt PRAKTYKA CZYNI MISTRZA-STAZE UCZNIOWSKIE W BRANŻY DRZEWNO-MEBLARSKIEJ, nr POWR.02.15.00-00-2020/20, współfinansowany przez UE w ramach EFS, w ramach PO WER 2014-2020, osi priorytetowej II. Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, w ramach działania: 2.15 Kształcenie i szkolenie zawodowe dostosowane do potrzeb zmieniającej się gospodarki

Imię i nazwisko stażysty: .....

Szkoła: .....

Podmiot przyjmujący na staż uczniowski: .....

Data rozpoczęcia stażu: .....

Data zakończenia stażu: .....

Cel stażu uczniowskiego w odniesieniu do treści programu nauczania zawodu technik technologii drewna w zakresie praktycznej nauki zawodu/praktyki zawodowej:

- 1) Weryfikacja wiedzy teoretycznej poprzez uczestnictwo w stażu;
- 2) Podniesienie poziomu umiejętności i kompetencji w ramach kwalifikacji DRM.04.Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych i/lub DRM.08.Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych;
- 3) Poznanie specyfiki pracy na stanowisku pracy technik technologii drewna, w tym ponoszenie odpowiedzialności za wykonywanie działań na konkretnym stanowisku pracy w zakresie wykonywania prac;
- 4) Zdobycie praktycznego doświadczenia zawodowego i podniesienie umiejętności zawodowych z myślą o zyskaniu większych szans na zatrudnienie, ułatwiających podjęcie stałego zatrudnienia oraz poprawienie pozycji na rynku pracy.

Dokument stanowi załącznik do umowy o staż i jest opracowany w oparciu o program stażu.

Opis realizowanych zadań na stanowiskach pracy oraz nabyte umiejętności i kompetencje w ramach kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie zawiera zaświadczenie o odbyciu stażu uczniowskiego<sup>6</sup>

**Opis kompetencji uzyskanych przez stażystę:**

| Kompetencja/umiejętności                                                                                                                                       | Ocena początkowa | Ocena po stażu |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| <b>W zakresie efektów kształcenia dla kwalifikacji DRM.04.Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</b>                                       |                  |                |
| DRM.04.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy.                                                                                                                      |                  |                |
| DRM.04.2. Podstawy stolarstwa.                                                                                                                                 |                  |                |
| DRM.04.3. Wykonywanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.                                                                                          |                  |                |
| DRM.04.4. Wykonywanie prac związanych z obsługą oraz konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie.                                                  |                  |                |
| DRM.04.5. Wykonywanie napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.                                                                       |                  |                |
| DRM.04.6. Język obcy zawodowy.                                                                                                                                 |                  |                |
| <b>W zakresie efektów kształcenia wykraczających poza podstawę programową</b>                                                                                  |                  |                |
| Wykonywanie prac związanych z .....                                                                                                                            |                  |                |
| Prowadzenie działań .....                                                                                                                                      |                  |                |
| <b>W zakresie efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji DRM.08.Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych</b> |                  |                |
| DRM.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy.                                                                                                                      |                  |                |
| DRM.08.2. Podstawy stolarstwa.                                                                                                                                 |                  |                |
| DRM.08.3. Planowanie procesów technologicznych przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych.                                                             |                  |                |

<sup>6</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 12 sierpnia 2019 r. w sprawie wzoru zaświadczenia o odbyciu stażu uczniowskiego (Dz.U. 2019 poz. 1583 ze zm.).

| Kompetencja/umiejętności                                                                      | Ocena początkowa | Ocena po stażu |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| DRM.08.4. Monitorowanie przebiegu procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych |                  |                |
| DRM.08.5. Język obcy zawodowy                                                                 |                  |                |
| <b>W zakresie efektów kształcenia wykraczających poza podstawę programową</b>                 |                  |                |
| Wykonywanie prac związanych z .....                                                           |                  |                |
| Prowadzenie działań .....                                                                     |                  |                |

*(Kryteria oceniania – w odniesieniu do zapisów szkolnego systemu oceniania obowiązującego w szkole stażysty)*

Uwzględniono zapisy PPKZ:

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik technologii drewna powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

- 1) w zakresie kwalifikacji DRM.04.Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych:
  - a) wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych,
  - b) wykonywania prac związanych z obsługą, konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie,
  - c) wykonywania napraw, renowacji i konserwacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych;
- 2) w zakresie kwalifikacji DRM.08.Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych:
  - a) planowania procesów technologicznych,
  - b) monitorowania przebiegu procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych.

Ocena końcowa .....

Potwierdzam odbycie stażu uczniowskiego, który spełnia wymagania zapisane w art. 121a ust. 5 ustawy z 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1082 ze zm.)<sup>7</sup>

.....  
*podpis opiekuna stażysty/ki*

.....  
*podpis pracodawcy lub osoby uprawnionej do reprezentowania  
podmiotu przyjmującego ucznia na staż uczniowski*

### PRZYKŁADOWE KRYTERIA OCENIANIA STAŻU UCZNIOWSKIEGO

1. Ocenę ze stażu/praktyki zawodowego wystawia i podpisuje opiekun stażysty/ki po stronie podmiotu przyjmującego ucznia na staż uczniowski, zgodnie z przyjętymi i przedstawionymi stażyście/ce kryteriami oceniania.
2. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć stażysty/ki/praktykanta/ki odbywać się będzie przez cały czas realizacji staży u pracodawcy, na podstawie określonych kryteriów przedstawionych w tabeli nr 1.
3. Kryteria oceniania dotyczyć będą rzetelności wykonania przez stażystę wszystkich zadań wynikających z programu stażu oraz zadań powierzonych przez opiekuna stażysty/ki.
4. Przy wystawianiu oceny uwzględniane będą:
  - przestrzeganie dyscypliny pracy,
  - właściwa postawa i kultura osobista oraz punktualność,
  - stopień opanowania kompetencji i umiejętności zawodowych wskazanych w programie stażu/praktyki
  - organizacja pracy,
  - samodzielność podczas wykonywania zadań,
  - jakość wykonywanej pracy,

---

<sup>7</sup> art. 121a ust. 5. Podmiot przyjmujący na staż uczniowski i dyrektor [szkoły](#), w uzgodnieniu z [ucznem](#) albo [rodzicem](#) niepełnoletniego [ucznia](#), ustalają zakres treści nauczania, o których mowa w ust. 2, oraz dobowy i tygodniowy wymiar czasu odbywania stażu uczniowskiego. Ustalając zakres treści nauczania wskazuje się, w jakim zakresie [uczeń](#) po zrealizowaniu tych treści zostanie zwolniony z obowiązku odbycia praktycznej nauki zawodu. Ustalenia te stanowią załącznik do umowy o staż uczniowski.

- poszanowanie wyposażenia i sprzętu,
- przestrzeganie przepisów bhp, p.poż. i ochrony środowiska,
- umiejętność pracy w zespole,
- umiejętność organizacji małych zespołów.

Tabela nr 1. Kryteria oceniania praktyki przez Opiekuna stażysty/ki

| L.p. | Ocena                 | Wiadomości i umiejętności, postawy zawodowe                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | <b>Celujący</b>       | Lepsze opanowanie kompetencji i umiejętności niż wymagane w programie stażu. Samodzielne posługiwanie się wiedzą dla realizacji celów stażu/praktyki, profesjonalne wykonywanie obowiązków zawodowych. Wysoka kultura osobista. Przestrzeganie dyscypliny pracy. Umiejętność pracy w zespole.                |
| 2    | <b>Bardzo dobry</b>   | Opanowanie kompetencji i umiejętności w pełnym zakresie określonym programem stażu/praktyki, umożliwiające samodzielne prace we wskazanych obszarach. Wysoka kultura osobista. Przestrzeganie dyscypliny pracy. Umiejętność pracy w zespole.                                                                 |
| 3    | <b>Dobry</b>          | Stosowanie wiedzy wymaganej w programie stażu/praktyki w sytuacjach praktycznych inspirowanych przez opiekuna ucznia. Życzliwość i komunikatywność. Przestrzeganie dyscypliny pracy, pracowitość. Umiejętność pracy w zespole.                                                                               |
| 4    | <b>Dostateczny</b>    | Stosowanie wiedzy wymaganej w programie stażu/praktyki do celów praktycznych przy pomocy Opiekuna ucznia w niektórych sytuacjach. Życzliwość i komunikatywność. Nieznaczne naruszanie dyscypliny pracy (np. sporadyczne spóźnienia).                                                                         |
| 5    | <b>Dopuszczający</b>  | Nieznajomość podstawowej wiedzy wymaganej w programie stażu/praktyki. Stosowanie wiedzy w praktyce jedynie przy pomocy opiekuna ucznia. Wymagana ciągła pomoc w wykonaniu powierzonych zadań. Wiadomości przekazywane w języku zbliżonym do potocznego. Naruszanie dyscypliny pracy (np. liczne spóźnienia). |
| 6    | <b>Niedostateczny</b> | Brak zainteresowania kształtowaniem umiejętności zawodowych oraz pracą w zawodzie. Trudności w posługiwaniu się terminami związanymi z wykonywaniem zawodu. Nie przestrzeganie dyscypliny pracy.                                                                                                             |

### 3.6. Załącznik nr 6. Decyzja dyrektora szkoły o zwolnieniu ucznia z obowiązku odbycia praktycznej nauki zawodu

Na podstawie zaświadczenia z odbytego stażu uczniowskiego wydanego przez podmiot przyjmujący ucznia na staż uczniowski dyrektor

.....

(nazwa szkoły)

zwalnia ucznia ..... z obowiązku odbycia

(nazwisko i imię)

praktycznej nauki zawodu<sup>1</sup> w zakresie kwalifikacji .....

(symbol i nazwa kwalifikacji)

1. ☐ w **pełnym zakresie praktycznej nauki zawodu**;

2. ☐ w **części**.

<sup>1</sup> Znakiem ☒ postawionym w kratce należy zaznaczyć odpowiednie pole

**Zakres częściowego zwolnienia obejmuje:**

| <b>DRM.04.Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</b> |                      |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Nazwa jednostki efektów kształcenia                                      |                      |
| Efekty kształcenia                                                       | Kryteria weryfikacji |
| Uczeń:                                                                   | Uczeń:               |
|                                                                          |                      |

| <b>DRM.08.Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa jednostki efektów kształcenia                                                                 |

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Efekty kształcenia | Kryteria weryfikacji |
| Uczeń:             | Uczeń:               |
|                    |                      |

Podstawa prawna: art. 121a ust. 4 i 5 Ustawy Prawo oświatowe<sup>8</sup>

.....  
(data i podpis dyrektora szkoły)

### **3.7. Załącznik 7. Wyciąg z załącznika nr 5 do rozporządzenia w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego efektów kształcenia dla zawodu technik technologii drewna 311922**

#### **KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE**

DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.

DRM.08. Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych.

#### **CELE KSZTAŁCENIA**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik technologii drewna powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

1. W zakresie kwalifikacji DRM.04.Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych:
  - 1) wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych;
  - 2) wykonywania prac związanych z obsługą, konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie;
  - 3) wykonywania napraw, renowacji i konserwacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.
2. W zakresie kwalifikacji DRM.08.Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych:

---

<sup>8</sup> Ustawa z 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1082 ze zm.)

- 1) planowania procesów technologicznych;
- 2) monitorowania przebiegu procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych

**MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONEJ W ZAWODZIE<sup>1)</sup>**

| DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych                                            |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Nazwa jednostki efektów kształcenia                                                                           | Liczba godzin |
| DRM.04.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy.                                                                     | 30            |
| DRM.04.2. Podstawy stolarstwa.                                                                                | 150           |
| DRM.04.3. Wykonywanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.                                         | 390           |
| DRM.04.4. Wykonywanie prac związanych z obsługą oraz konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie. | 180           |
| DRM.04.5. Wykonywanie napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych.                      | 60            |
| DRM.04.6. Język obcy zawodowy.                                                                                | 30            |
| Razem                                                                                                         | 840           |
| DRM.04.7. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</sup>                                                    |               |

| DRM.08. Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych      |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Nazwa jednostki efektów kształcenia                                                                | Liczba godzin     |
| DRM.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy.                                                          | 30                |
| DRM.08.2. Podstawy stolarstwa <sup>3)</sup>                                                        | 150 <sup>3)</sup> |
| DRM.08.3. Planowanie procesów technologicznych przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych. | 200               |
| DRM.08.4. Monitorowanie przebiegu procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych.     | 120               |
| DRM.08.5. Język obcy zawodowy.                                                                     | 30                |

|                                                            |                       |
|------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Razem                                                      | 380+150 <sup>3)</sup> |
| DRM.08.6. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</sup> |                       |
| DRM.08.7. Organizacja pracy małych zespołów <sup>4)</sup>  |                       |

<sup>1)</sup> W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli dla efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

### 3.8. Załącznik 8. Zasady zapewniania jakości kształcenia praktycznego – staży uczniowskich realizowanych u pracodawcy wraz z proponowanymi narzędziami ich weryfikacji

#### MATRYCA NARZĘDZI MONITOROWANIA I EWALUACJI STAŻU UCZNIOWSKIEGO

| Przedmiot badania narzędzi                                                    | Narzędzie                                                                                           | Szkoła<br>uczeń | Szkoła<br>nauczyciel | Podmiot<br>przyjmujący<br>ucznia - staż |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------------------|
| <b>1. INFORMACJE O UCZNIU, SZKOLE I PODMIOCIE PRZYJMOWANYM UCZNIA NA STAŻ</b> |                                                                                                     |                 |                      |                                         |
| <b>Aplikacja CV</b>                                                           | Kwestionariusz (CV 01)                                                                              | X               |                      |                                         |
| Profil szkoły i podmiotu przyjmującego ucznia na staż                         | Arkusze statystyczny (MTR 01-03)                                                                    |                 | X                    | X                                       |
| <b>2. PROGRAM NAUCZANIA I ORGANIZACJA STAŻU UCZNIOWSKIEGO</b>                 |                                                                                                     |                 |                      |                                         |
| Ocena stopnia spełnienia ram jakości i skuteczności przygotowania zawodowego  | Arkusze oceny programu w zakresie spełnienia wymagań polskiej ramy jakości staży i praktyk (PRN 01) |                 | X                    |                                         |
| Kadra i jej kompetencje                                                       | Arkusze badania dokumentacji i współpracy w zakresie kształcenia zawodowego (PRN 02)                |                 |                      | X                                       |
| Samoocena kompetencji zawodowych                                              | Arkusze pomiaru kompetencji ucznia przyjętego na staż (KPT 01)                                      | X               |                      |                                         |
| <b>3. EWALUACJA</b>                                                           |                                                                                                     |                 |                      |                                         |
| Stopień wykorzystania programu stażu i wzorów dokumentów                      | Checklista przydatności programu stażu i wzorów dokumentów (DKEW 05)                                |                 |                      | X                                       |
| Refleksje ucznia po stażu                                                     | Arkusze wywiadu (DKEW 01)                                                                           | X               |                      |                                         |

|                                                                 |                                                                                          |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| Samocena stażu przez ucznia                                     | Arkusz pomiaru kompetencji ucznia po zakończeniu stażu (DKEW 02)                         | X |   |   |
| Ocena stażu przez podmiot przyjmujący ucznia na staż            | Matryca kompetencji (KPT 02)                                                             |   |   | X |
| Ocena kompetencji - potrzeby szkoleniowe uczestnika stażu       | Arkusz określenia luki kompetencyjnej uczestnika stażu (KPT 03)                          |   | X |   |
| Stosowanie narzędzi nauki zdalnej i samodoskonalenia zawodowego | Samocena uzyskanego wsparcia w zakresie szkolenia e-learningowego<br><b>(DUZ e-lear)</b> | X |   |   |

Opis zasad jakości i narzędziami ich weryfikacji umieszczono w odrębnym załączniku.