

## Załącznik nr 5

PODSTAWY PROGRAMOWE KSZTAŁCENIA W ZAWODACH SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO  
PRZYPORZĄDKOWANYCH DO BRANŻY DRZEWNÓ-MEBLARSKIEJ (DRM)

Załącznik zawiera podstawy programowe kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego przyporządkowanych do branży drzewno-mieblarskiej, określonych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego:

- 1) koszykarz-plecionkarz;
- 2) mechanik-operator maszyn do produkcji drzewnej;
- 3) pracownik pomocniczy stolarza<sup>1)</sup>;
- 4) stolarz;
- 5) tapicer;
- 6) technik papiernictwa;
- 7) technik technologii drewna.

---

<sup>1)</sup> Zawód o charakterze pomocniczym dla zawodu stolarz.

**KOSZYKARZ-PLECIONKARZ****731702****KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE**

DRM.01. Wykonywanie wyrobów koszykarsko-plecionkarskich

**CELE KSZTAŁCENIA**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie koszykarz-plecionkarz powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji DRM.01. Wykonywanie wyrobów koszykarsko-plecionkarskich:

- 1) przygotowywania surowców i materiałów do wykonania wyrobów plecionkarskich;
- 2) organizowania prac związanych z wykonywaniem wyrobów plecionkarskich;
- 3) wykonywania i wykańczania wyrobów z materiałów plecionkarskich.

**EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW**

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji DRM.01. Wykonywanie wyrobów koszykarsko-plecionkarskich niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia.

DRM.01. Wykonywanie wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	
DRM.01.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii</li> <li>2) określa warunki i organizację pracy zapewniające wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy</li> <li>3) przewiduje konsekwencje naruszenia przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>4) określa działania zapobiegające wyrządzeniu szkód w środowisku naturalnym</li> <li>5) określa sposoby prowadzenia gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz w zakresie ochrony powietrza w przedsiębiorstwie</li> <li>6) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania</li> </ol>
2) charakteryzuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska</li> <li>2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony środowiska pracy i ochrony środowiska</li> </ol>
3) charakteryzuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>2) wymienia prawa i obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa</li> <li>4) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy</li> <li>5) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową</li> <li>6) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu choroby zawodowej</li> </ol>
4) charakteryzuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka</li> <li>2) wymienia skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka</li> <li>3) wymienia skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka</li> </ol>

	4) wymienia skutki oddziaływania czynników niebezpiecznych na organizm człowieka
5) stosuje środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) stosuje zasady doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej 2) opisuje funkcje odzieży ochronnej 3) dobiera środki ochrony indywidualnej do czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy
6) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) uwzględnia ergonomiczne zasady organizacji pracy i wyposażenia stanowisk pracy 2) eliminuje zagrożenia występujące w procesach pracy 3) organizuje działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu pożaru lub innego zagrożenia w przedsiębiorstwie 4) organizuje wybrane stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
7) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
DRM.01.2. Podstawy koszykarstwa-plecionkarstwa	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się terminologią stosowaną w koszykarstwie-plecionkarstwie	1) stosuje nazewnictwo zawodowe wykorzystywane w zawodzie 2) wymienia surowce, materiały i półfabrykaty wykorzystywane do wyrobów koszykarsko-plecionkarskich 3) rozpoznaje surowce, materiały i półfabrykaty wykorzystywane podczas wykonywania wyrobów koszykarsko-plecionkarskich 4) wymienia procesy technologiczne stosowane w zawodzie
2) stosuje gatunki drewna, materiały drzewne i drewnopochodne wykorzystywane w produkcji wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	1) klasyfikuje materiały drzewne i drewnopochodne stosowane w wyrobach koszykarsko-plecionkarskich 2) rozpoznaje rodzaje materiałów drewnopochodnych stosowanych w wyrobach koszykarsko-plecionkarskich, np. płyta OSB, płyty wiórowe, płyty pilśniowe, HDF, sklejka, forniry 3) dobiera materiały drzewne i drewnopochodne do rodzaju wykonywanego wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego
3) charakteryzuje właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych stosowanych	1) wymienia właściwości fizyczne i mechaniczne materiałów drzewnych i drewnopochodnych

w produkcji wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	<p>stosowanych w wyrobach koszykarsko-plecionkarskich</p> <p>2) wymienia właściwości techniczno-użytkowe drewna drzew iglastych oraz liściastych stosowanych w wyrobach koszykarsko-plecionkarskich</p> <p>3) wymienia właściwości techniczno-użytkowe materiałów drewnopochodnych stosowanych w wyrobach koszykarsko-plecionkarskich</p> <p>4) opisuje ogólną budowę drewna drzew iglastych</p> <p>5) opisuje ogólną budowę drewna drzew liściastych</p>
4) charakteryzuje wady drewna stosowanego w produkcji wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	<p>1) rozpoznaje wady drewna</p> <p>2) podaje przyczyny powstawania wad drewna</p> <p>3) opisuje wady drewna stosowanego w produkcji koszykarsko-plecionkarskiej</p>
5) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	<p>1) wymienia cele normalizacji krajowej</p> <p>2) podaje definicje i cechy normy</p> <p>3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej</p> <p>4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności</p>
<b>DRM.01.3. Technologia wykonywania wyrobów koszykarsko-plecionkarskich</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) charakteryzuje surowce stosowane w produkcji koszykarsko-plecionkarskiej	<p>1) rozpoznaje surowce stosowane w plecionkarstwie, np. wiklina surowa (żywa), wiklina biała, wiklina czerwona, ratan (rotang), taśma wiklinowa i rotangowa, bambus, sit, trawa, słoma, rogożyna, brzoza, dereń biały</p> <p>2) opisuje właściwości fizyczne i mechaniczne surowców stosowanych w koszykarstwie-plecionkarstwie</p> <p>3) wymienia zastosowanie surowców wykorzystywanych w koszykarstwie-plecionkarstwie</p> <p>4) przygotowuje surowce do produkcji koszykarsko-plecionkarskiej</p>
2) charakteryzuje materiały pomocnicze stosowane w produkcji koszykarsko-plecionkarskiej	<p>1) rozpoznaje materiały pomocnicze stosowane w koszykarstwie-plecionkarstwie, np. sztuczne włókna, sznurki, wstążki, druty ozdobne, „papierową wiklinę”</p> <p>2) opisuje właściwości fizyczne i mechaniczne materiałów pomocniczych stosowanych w koszykarstwie-plecionkarstwie</p> <p>3) przygotowuje materiały pomocnicze do produkcji koszykarsko-plecionkarskiej</p>
3) charakteryzuje zasady sporządzania szkiców wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	<p>1) wymienia elementy szkicu wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego</p> <p>2) opisuje zasady wymiarowania elementów szkicu wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego</p> <p>3) wymienia zasady przedstawiania obiektów na szkicach dotyczących wyrobów koszykarsko-plecionkarskich</p>
4) charakteryzuje wyposażenie warsztatu pracy	<p>1) opisuje stanowisko pracy plecionkarza</p> <p>2) rozpoznaje narzędzia stosowane w koszykarstwie-plecionkarstwie</p> <p>3) dobiera narzędzia do czynności związanych z procesem technologicznym opisuje narzędzia stosowane w koszykarstwie-plecionkarstwie</p>

5) posługuje się instrukcjami obsługi narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych w koszykarstwie-plecionkarstwie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) korzysta z instrukcji obsługi narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów koszykarsko-plecionkarskich</li> <li>2) stosuje się do zaleceń producenta dotyczących obsługi narzędzi, maszyn i urządzeń używanych podczas pracy</li> <li>3) stosuje narzędzia, maszyny i urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi producenta</li> </ol>
6) opisuje oprzyrządowanie pomocnicze wykorzystywane w koszykarstwie-plecionkarstwie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje rodzaje oprzyrządowania pomocniczego, np. szablony, kształtki, formy</li> <li>2) dobiera rodzaje oprzyrządowania pomocniczego do wykonywanego wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego</li> </ol>
7) charakteryzuje rodzaje splotów koszykarsko-plecionkarskich	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje sploty plecionkarskie</li> <li>2) opisuje sploty tworzące, np. wężykowy, skośny, kostkowy, kratowy, osnowowy, szyty</li> <li>3) opisuje sploty łączące, np. więzadło pojedyncze, krzyżowe, koronkowe, opłotowe, rombówce</li> <li>4) rozpoznaje sploty stosowane w wyrobach koszykarsko-plecionkarskich</li> <li>5) dobiera sploty do rodzaju wykonywanego wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego</li> <li>6) rozpoznaje sploty łączące stosowane w wyrobach koszykarsko-plecionkarskich</li> <li>7) dobiera sploty łączące do rodzaju wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego</li> </ol>
8) charakteryzuje konstrukcyjne elementy wykorzystywane w plecionkarstwie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje elementy konstrukcyjne wyrobów koszykarsko-plecionkarskich, np. spałki, żebra, słupki, krzyżaki, krzyże, obręcze</li> <li>2) rozpoznaje elementy konstrukcyjne wyrobów koszykarsko-plecionkarskich</li> <li>3) dobiera elementy konstrukcyjne do wykonywanego wyrobu plecionkarskiego</li> </ol>
9) charakteryzuje zakończenia wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje zakończenia wyrobów koszykarsko-plecionkarskich, np. obręb jednostronny, dwustronny, warkoczowy, wiązany, wężykowy, podplotka, szyjka, kołnierz, podstawa, gruszka (szyszka)</li> <li>2) dobiera rodzaj zakończenia do wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego</li> </ol>
10) charakteryzuje uchwyty, zamknięcia i złącza plecionkarskie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje pałaki plecionkarskie, np. pałak zwyczajny, pałak spiralny, pałak krzyżowy, pałak opleciony, pałak kijowy</li> <li>2) opisuje rodzaje pałaków stosowanych w koszykarstwie-plecionkarstwie</li> <li>3) rozpoznaje ucha plecionkarskie, np. ucho zwyczajne, ucho oplecione, ucho okienkowe</li> <li>4) opisuje rodzaje uchwytów plecionkarskich</li> <li>5) rozpoznaje zawiasy stosowane w plecionkarstwie, np. zawiasy skręcane, zawiasy owijane i zawiasy sprężynowe</li> <li>6) opisuje zawiasy stosowane w koszykarstwie-plecionkarstwie</li> <li>7) rozpoznaje zamknięcia stosowane w koszykarstwie-plecionkarstwie</li> <li>8) opisuje zamknięcia stosowane w koszykarstwie-plecionkarstwie</li> </ol>
11) charakteryzuje metale i wyroby metalowe używane w koszykarstwie-plecionkarstwie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia metale używane przy wykonywaniu wyrobów koszykarsko-plecionkarskich</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) opisuje metale używane przy wykonywaniu wyrobów koszykarsko-plecionkarskich</li> <li>3) rozpoznaje metale używane do wyrobów koszykarsko-plecionkarskich</li> <li>4) wymienia okucia i łączniki metalowe potrzebne w koszykarstwie-plecionkarstwie</li> <li>5) odróżnia okucia i łączniki metalowe stosowane w koszykarstwie-plecionkarstwie</li> </ul>
12) charakteryzuje rodzaje wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje rodzaje wyrobów koszykarsko-plecionkarskich</li> <li>2) rozpoznaje wyroby koszykarsko-plecionkarskie pełnowyplatane</li> <li>3) wymienia etapy wykonania wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego pełnowyplatane</li> <li>4) opisuje etapy wykonania wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego pełnowyplatane</li> <li>5) rozpoznaje wyroby koszykarsko-plecionkarskie ażurowe</li> <li>6) wymienia etapy wykonania wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego ażurowego</li> <li>7) opisuje etapy wykonania wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego ażurowego</li> <li>8) rozpoznaje wyroby koszykarsko-plecionkarskie szkieletowe</li> <li>9) wymienia etapy wykonania wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego szkieletowego</li> <li>10) opisuje etapy wykonania wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego szkieletowego</li> </ul>
13) charakteryzuje sposoby uszlachetniania wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia czynności wykonywane podczas wykańczania wyrobów koszykarsko-plecionkarskich, np. czyszczenie, suszenie, malowanie, zdobienie</li> <li>2) wymienia czynności uszlachetniania wyrobów koszykarsko-plecionkarskich, np. barwienie, bejcowanie, lakierowanie, bielenie, siarkowanie, kwaskowanie</li> <li>3) dobiera sposoby wykańczania i uszlachetniania do wykonywanych wyrobów koszykarsko-plecionkarskich</li> <li>4) dobiera zakres wykańczania i uszlachetniania wyrobów koszykarsko-plecionkarskich</li> <li>5) rozpoznaje bejce, farby i lakiery używane przy wytwarzaniu wyrobów koszykarsko-plecionkarskich</li> <li>6) rozpoznaje narzędzia używane do uszlachetniania wyrobów koszykarsko-plecionkarskich</li> </ul>
14) określa koszty wykonania wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) oblicza koszty robocizny wyrobów wiklinarskich</li> <li>2) oblicza koszty materiałów potrzebnych do wykonania wyrobów koszykarsko-plecionkarskich</li> <li>3) sporządza wycenę wyrobów koszykarsko-plecionkarskich</li> <li>4) oblicza zysk z produkcji wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego</li> </ul>
DRM.01.4. Podstawy uprawy i przetwórstwa wierzb plecionkarskiej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje warunki uprawy wierzb plecionkarskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje gleby wykorzystywane pod uprawę wierzb krzewiastej</li> <li>2) dobiera rodzaj gleby pod uprawę wierzb krzewiastej</li> <li>3) opisuje czynniki glebowe wpływające na wzrost wierzb krzewiastej</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>4) opisuje czynniki klimatyczne wpływające na wzrost wierzb krzewiastej</li> <li>5) dobiera teren pod uprawę wierzb krzewiastej</li> </ul>
2) charakteryzuje gatunki wierzb plecionkarskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje gatunki wierzb plecionkarskich</li> <li>2) opisuje gatunki wierzb plecionkarskich</li> <li>3) dobiera gatunki wierzb w zależności od zapotrzebowania na materiał plecionkarski (uprawa na kije, taśmę, do wyplatania)</li> </ul>
3) charakteryzuje sposoby pozyskiwania zrzesów wierzb plecionkarskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje sposób pozyskania pędów na zrzesy</li> <li>2) opisuje sposób wykonania zrzesów wierzb plecionkarskich</li> <li>3) oblicza ilość zrzesów potrzebnych do obsadzenia terenu w zależności od więźby sadzenia</li> <li>4) opisuje sposoby przechowywania zrzesów</li> </ul>
4) określa sposób przygotowania gleby	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zabiegi uprawowe przygotowujące glebę do sadzenia zrzesów wierzb plecionkarskich na różnych stanowiskach, np. uprawa nieużytków, uprawa gruntów połąkowych, uprawa gruntów silnie zachwaszczonych, uprawa po zlikwidowanych plantacjach wikliny</li> <li>2) opisuje zabiegi uprawowe przygotowujące glebę do sadzenia zrzesów wierzb plecionkarskich</li> <li>3) opisuje narzędzia uprawowe wykorzystywane do przygotowania gleby pod sadzenie zrzesów wierzb plecionkarskich</li> <li>4) klasyfikuje nawozy organiczne i mineralne stosowane w uprawie wierzb plecionkarskich</li> <li>5) opisuje nawozy stosowane w uprawie wierzb plecionkarskich</li> <li>6) określa potrzeby nawozowe wierzb plecionkarskich</li> <li>7) opisuje rodzaje nawożenia (nawożenie startowe, pogłównne, dolistne)</li> <li>8) opisuje narzędzia i maszyny stosowane w uprawie gleby i nawożeniu wierzb plecionkarskich</li> </ul>
5) charakteryzuje etapy zakładania plantacji wierzb plecionkarskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera więźbę sadzenia zrzesów do gatunku wierzb krzewiastej i siedliska</li> <li>2) planuje przestrzenne zagospodarowanie plantacji</li> <li>3) opisuje sposób sadzenia zrzesów wierzb plecionkarskich</li> <li>4) wymienia terminy sadzenia wierzb plecionkarskich</li> <li>5) wymienia wady i zalety wyboru terminu sadzenia zrzesów wierzb plecionkarskich</li> </ul>
6) charakteryzuje zabiegi ochronne wykonywane na plantacjach wierzb plecionkarskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje metody walki z chwastami, chorobami i szkodnikami występującymi na plantacjach wierzb plecionkarskich</li> <li>2) dobiera metody walki z chwastami, chorobami i szkodnikami występującymi na plantacjach wierzb plecionkarskich</li> <li>3) rozpoznaje chwasty, choroby i szkodniki występujące na plantacjach wierzb plecionkarskich</li> <li>4) opisuje chwasty, choroby i szkodniki występujące na plantacjach wierzb plecionkarskich</li> <li>5) rozpoznaje skutki występowania chorób i szkodników na plantacjach wierzb plecionkarskich</li> <li>6) wymienia szkodliwe zjawiska atmosferyczne występujące na plantacjach wierzb plecionkarskich</li> <li>7) dobiera metody przeciwdziałania występowaniu skutków niekorzystnych zjawisk atmosferycznych, np. susza, nadmierne opady, przymrozki, gradobicie</li> </ul>



7) charakteryzuje zbiór prętów i kijów wiklinowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia terminy zbioru prętów i kijów wiklinowych</li> <li>2) wyjaśnia dobór terminu zbioru prętów i kijów wiklinowych</li> <li>3) dobiera termin zbioru prętów i kijów wiklinowych do sposobu ich przetwarzania</li> <li>4) opisuje sposoby zbioru prętów i kijów wiklinowych z plantacji</li> <li>5) opisuje narzędzia i maszyny stosowane podczas zbioru prętów i kijów wiklinowych z plantacji</li> <li>6) dobiera narzędzia i maszyny do zbioru prętów i kijów wiklinowych z plantacji</li> </ol>
8) charakteryzuje sposoby przygotowania prętów i kijów wiklinowych do kolejnych etapów procesu technologicznego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia prace wykonywane na składowisku prętów i kijów wiklinowych</li> <li>2) dobiera sposób składowania prętów i kijów wiklinowych do metody przetwarzania</li> <li>3) wymienia sposoby sortowania prętów i kijów wiklinowych</li> <li>4) opisuje sposoby sortowania według jakości i długości wikliny</li> </ol>
9) charakteryzuje metody przetwórstwa prętów i kijów wiklinowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje metody przetwórstwa wikliny</li> <li>2) klasyfikuje metody nadawania korowalności prętom i kijom wiklinowym</li> <li>3) opisuje metody nadawania korowalności prętom i kijom wiklinowym</li> <li>4) wymienia sposoby korowania prętów i kijów wiklinowych</li> <li>5) rozróżnia narzędzia, urządzenia i maszyny stosowane do korowania</li> <li>6) rozróżnia narzędzia, urządzenia i maszyny stosowane w przetwórstwie wikliny</li> <li>7) dobiera narzędzia lub maszyny do korowania prętów i kijów wiklinowych</li> </ol>
10) charakteryzuje sposoby suszenia, kolorowania, sortowania i magazynowania wikliny korowanej i niekorowanej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje sposoby suszenia wikliny korowanej i niekorowanej</li> <li>2) opisuje sposób kolorowania wikliny korowanej</li> <li>3) opisuje sposoby sortowania wikliny korowanej i niekorowanej</li> <li>4) wymienia warunki magazynowania wikliny korowanej i niekorowanej</li> <li>5) opisuje metody składowania wikliny korowanej i niekorowanej</li> </ol>
11) charakteryzuje produkcję taśmy i obręczy wiklinowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje sposób produkcji taśm wiklinowych (liczkowa, duszkowa)</li> <li>2) opisuje sposób przechowywania taśmy wiklinowej</li> <li>3) wymienia narzędzia do wykonania taśm wiklinowych, np. rozłupnik, taśmownik, łuparka, taśmiarka</li> <li>4) opisuje sposób wykonywania obręczy wiklinowych</li> <li>5) opisuje sposób magazynowania obręczy wiklinowych</li> <li>6) wymienia narzędzia do wykonania obręczy, np. rozłupnik, stół obręczarski, tarcza do wyginania obręczy</li> </ol>
DRM.01.5. Wykonywanie wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się dokumentacją wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	1) odczytuje parametry techniczne wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego ze szkicu



	2) wykonuje wyroby koszykarsko-plecionkarskie zgodnie ze szkicem odręcznym
2) przygotowuje warsztat pracy	1) kompletuje warsztat pracy 2) przygotowuje narzędzia do wykonywania wyrobów plecionkarskich 3) stosuje narzędzia podczas wykonywania wyrobów plecionkarskich 4) dobiera narzędzia do wykonywanych czynności plecionkarskich 5) czyści i konserwuje narzędzia wykorzystywane podczas pracy
3) przygotowuje materiał plecionkarski do wykonywania wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	1) dobiera materiał plecionkarski do wykonania wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego 2) nadaje plastyczność materiałom plecionkarskim
4) określa ilość potrzebnych materiałów do wykonania wyrobów	1) oblicza ilość materiału potrzebnego do wykonania wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego 2) dobiera ilość potrzebnych materiałów do wykonania wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego 3) dobiera ilość materiału do wykonania elementów konstrukcyjnych wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego
5) wykonuje wyroby koszykarsko-plecionkarskie	1) ustala kolejność wykonania czynności technologicznych wyrobów koszykarsko-plecionkarskich 2) stosuje sploty plecionkarskie w wyrobach koszykarsko-plecionkarskich 3) stosuje zakończenia w wyrobach koszykarsko-plecionkarskich 4) wykonuje uchwyty wyrobów koszykarsko-plecionkarskich, np. pałak, ucho
6) stosuje formy i szablony do wykonania wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	1) dobiera formy do wykonywanego wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego 2) dobiera szablony do wykonywanego wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego
7) ocenia jakość wykonania wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	1) ocenia estetykę wykonania wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego 2) ocenia zgodność wykonania wyrobu koszykarsko-plecionkarskiego z dokumentacją
DRM.01.6. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje

<p>nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p>	<p>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</p> <p>4) układa informacje w określonym porządku</p>
<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<p>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</p> <p>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</p> <p>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</p> <p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</p>
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</p> <p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p> <p>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</p> <p>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</p>
<p>6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p>	<p>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem obcym nowożytnym</li> <li>b) współdziała w grupie</li> <li>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</li> <li>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</li> <li>3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</li> <li>4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy</li> <li>5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</li> <li>6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</li> </ul>
<b>DRM.01.7. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy</li> <li>2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</li> <li>3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy</li> <li>4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</li> </ul>
2) planuje wykonanie zadania	<ul 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> <li>5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań</li> </ul>
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne</li> <li>2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</li> <li>3) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy</li> </ul>
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</li> <li>2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</li> <li>3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</li> </ul>
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</li> <li>3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> </ul>
6) doskonali umiejętności zawodowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł</li> <li>2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu</li> <li>3) analizuje własne kompetencje</li> <li>4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego</li> </ul>
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne</li> <li>2) stosuje aktywne metody słuchania</li> <li>3) prowadzi dyskusje</li> </ul>

	4) udziela informacji zwrotnej
8) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu

## WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE KOSZYKARZ-PLECIONKARZ

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby umożliwić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz przygotować absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

### Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji DRM.01. Wykonywanie wyrobów koszykarsko-plecionkarskich

Pracownia technologiczna wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu i drukarką sieciową, skanerem lub urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projektorem multimedialnym,
- tablicę interaktywną lub monitor interaktywny,
- pakiet programów biurowych, oprogramowanie do wykonywanych zadań,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu,
- eksponaty wyrobów, wzorce splotów, próbki materiałów stosowanych w koszykarstwie i plecionkarstwie,
- plansze ilustrujące przebieg procesów technologicznych, normy dotyczące materiałów i wyrobów, przybory rysunkowe,
- instrukcje obsługi narzędzi maszyn i urządzeń katalogi i prospekty wyrobów plecionkarskich, kalkulatory,

Pracownia podstaw uprawy i przetwarzania wikliny wyposażona w:

- stanowisko komputerowe z dostępem do internetu dla nauczyciela,
- drukarka, skaner pakiet programów biurowych, projektor multimedialny,
- stację meteorologiczną, kwasomierz do pomiaru odczynu gleby,
- katalogi z przekrojami profili glebowych, zasuszone okazy różnych gatunków wierzb plecionkarskich, katalogi z opisem gatunków wierzb plecionkarskich, przykładowe zręzy,
- modele narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych w uprawie i przetwarzaniu wikliny,
- próbki nawozów, katalogi z chwastami, szkodnikami i chorobami wierzb,
- program ochrony roślin ozdobnych,

Pracownia wykonywania wyrobów koszykarsko-plecionkarskich wyposażona w:

- stanowisko wyplatania wyrobów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w odzież i sprzęt ochrony indywidualnej,
- narzędzia i urządzenia do wyplatania wyrobów, oprzyrządowanie pomocnicze,
- stanowisko kształtowania materiałów wyposażone w urządzenia do uplastyczniania prętów i kijów, maszyny i urządzenia do obróbki materiałów,
- pomoce dydaktyczne, takie jak: modele i eksponaty wyrobów, podstawowe i pomocnicze materiały koszykarskie i plecionkarskie.

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

DRM.01. Wykonywanie wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
DRM.01.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	32

DRM.01.2. Podstawy koszykarstwa-plecionkarstwa	64
DRM.01.3. Technologia wykonywana wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	96
DRM.01.4. Podstawy uprawy i przetwórstwa wierzby plecionkarskiej	96
DRM.01.5. Wykonywanie wyrobów koszykarsko-plecionkarskich	608
DRM.01.6. Język obcy zawodowy	32
Razem	928
DRM.01.7. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</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.

<sup>2)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.

# MECHANIK-OPERATOR MASZYN DO PRODUKCJI DRZEWNEJ

817212

## KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE

DRM.02. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego

### CELE KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie mechanik-operator maszyn do produkcji drzewnej powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji DRM.02. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego:

- 1) montowania maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej;
- 2) obsługi maszyn i urządzeń podczas produkcji drzewnej;
- 3) kontrolowania i nadzorowania pracy maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej;
- 4) wykonywania przeglądów, napraw i konserwacji maszyn i urządzeń.

### EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji DRM.02. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

DRM.02. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego	
DRM.02.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>2) wyjaśnia znaczenie pojęć bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia</li> <li>3) określa zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej</li> <li>4) określa zakres i cel działań ochrony środowiska w środowisku pracy</li> <li>5) określa pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi</li> <li>6) określa regulaminy i instrukcje wewnątrzzakładowe dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii</li> </ol>
2) charakteryzuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska</li> <li>2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony środowiska pracy i ochrony środowiska</li> </ol>
3) charakteryzuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>2) wymienia środki prawne możliwe do zastosowania w sytuacji naruszenia przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>3) określa konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków przez pracownika i pracodawcę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>4) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy</li> <li>5) wskazuje prawa pracownika, który zachorował na chorobę zawodową</li> </ol>
4) określa skutki oddziaływania czynników wpływających negatywnie na organizm człowieka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia rodzaje czynników materialnych tworzących środowisko pracy</li> <li>2) rozpoznaje rodzaje i stopnie zagrożenia spowodowane działaniem czynników środowiska pracy</li> </ol>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>3) rozróżnia źródła czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy</li> <li>4) rozróżnia źródła czynników uciążliwych występujących w środowisku pracy</li> <li>5) rozróżnia źródła czynników niebezpiecznych występujących w środowisku pracy</li> <li>6) opisuje objawy typowych chorób zawodowych występujących na stanowisku pracy</li> </ul>
5) identyfikuje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa zagrożenia na stanowisku pracy</li> <li>2) określa sposoby przeciwdziałania zagrożeniom istniejącym na stanowisku pracy</li> <li>3) przeciwdziała zagrożeniom istniejącym na stanowisku pracy</li> </ul>
6) przestrzega przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska występujących w zawodzie	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska w produkcji drzewnej</li> <li>2) określa zasady zachowania się w przypadku pożaru</li> <li>3) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania</li> <li>4) obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ul>
7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa zasady organizacji swojego stanowiska pracy</li> <li>2) organizuje swoje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>3) utrzymuje ład i porządek na stanowisku pracy</li> </ul>
8) charakteryzuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>2) używa środków ochrony indywidualnej i zbiorowej zgodnie z przeznaczeniem</li> <li>3) określa informacje, jakie zawierają znaki bezpieczeństwa i higieny pracy, ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej</li> <li>4) stosuje się do informacji zawartych na znakach zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych stosowanych na stanowiskach pracy w produkcji drzewnej</li> <li>5) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych</li> </ul>
9) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ul 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) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>5) powiadamia odpowiednie służby</li> <li>6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zniekształcenie, amputacja, złamanie, oparzenie</li> <li>7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ul>
DRM.02.2. Podstawy stolarstwa	



Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym	1) stosuje terminologię stolarską 2) wymienia surowce, materiały i półfabrykaty stosowane w stolarstwie 3) rozpoznaje czynności, operacje i procesy technologiczne wykorzystywane w stolarstwie 4) stosuje terminologię obrotu materiałowego w przemyśle drzewnym
2) rozpoznaje gatunki drewna, materiały drzewne i drewnopochodne	1) rozpoznaje podstawowe gatunki drewna na podstawie budowy morfologicznej 2) rozpoznaje podstawowe gatunki drewna na podstawie barwy 3) określa zastosowanie gatunków drewna 4) klasyfikuje materiały drzewne i drewnopochodne 5) rozróżnia materiały drzewne i drewnopochodne 6) wskazuje zastosowanie materiałów drzewnych i drewnopochodnych
3) charakteryzuje właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych	1) określa cechy fizyczne drewna i materiałów drewnopochodnych 2) określa cechy wytrzymałościowe materiałów stosowanych w stolarstwie 3) mierzy podstawowe właściwości fizyczne i mechaniczne drewna i materiałów drewnopochodnych
4) charakteryzuje wady drewna	1) określa wady drewna 2) rozpoznaje wady drewna 3) objaśnia przyczyny powstawania wad drewna 4) wskazuje sposoby zapobiegania powstawaniu wad drewna 5) diagnozuje sposoby eliminowania wad drewna 6) klasyfikuje drewno w zależności od występujących wad 7) przyporządkowuje materiał drzewny do produkcji w zależności od rodzaju wad 8) określa wpływ wad drewna na jego zastosowanie
5) charakteryzuje rodzaje uszkodzeń materiałów drzewnych	1) klasyfikuje rodzaje uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych 2) określa rodzaje uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych 3) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych 4) wskazuje przyczyny powstawania uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych 5) dobiera sposoby unikania uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych 6) definiuje rodzaje uszkodzeń w tworzywach drzewnych 7) wskazuje przyczyny powstawania uszkodzeń w tworzywach drzewnych 8) wybiera sposoby eliminowania uszkodzeń w tworzywach drzewnych
6) określa materiały pomocnicze stosowane w przemyśle drzewnym	1) klasyfikuje materiały pomocnicze stosowane w produkcji wyrobów stolarskich 2) rozróżnia materiały pomocnicze stosowane w stolarstwie 3) wskazuje zastosowanie materiałów pomocniczych w stolarstwie 4) dobiera materiały pomocnicze 5) stosuje materiały pomocnicze
7) sporządza szkice i rysunki techniczne	1) określa zasady rysunku technicznego 2) stosuje uproszczenia rysunkowe 3) wymiaruje element rysowany, szkicowany zgodnie z zasadami rysunku technicznego

	4) odczytuje informacje z rysunku technicznego 5) sporządza rzutowanie prostokątne i aksonometryczne 6) wykonuje szkice odręczne i rysunki techniczne
8) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń	1) korzysta z informacji zawartych w instrukcjach obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie 2) przestrzega zasad bezpieczeństwa zamieszczonych w instrukcji obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie 3) stosuje się do zaleceń producenta dotyczących obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie 4) obsługuje maszyny i urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi
9) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie wyrobu stolarskiego	1) dobiera program komputerowy do projektowania wyrobu stolarskiego 2) stosuje program komputerowy do wykonania wyrobu stolarskiego
10) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
DRM.02.3. Montaż maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje budowę maszyn i urządzeń do obróbki drewna	1) określa budowę i zasady działania maszyn i urządzeń do obróbki drewna 2) rozpoznaje części i mechanizmy maszyn i urządzeń 3) opisuje osie i wały 4) wyjaśnia budowę i zastosowanie łożysk ślizgowych i tocznych 5) wyjaśnia budowę i zasadę działania sprzęgieł i hamulców 6) wyjaśnia budowę i zasadę działania przekładni mechanicznych 7) wyjaśnia budowę i zasadę działania mechanizmów ruchu postępowego i obrotowego 8) wskazuje zastosowanie elementów, zespołów i mechanizmów maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej
2) charakteryzuje techniki i metody wytwarzania części maszyn i urządzeń	1) opisuje techniki i metody: <ol style="list-style-type: none"> <li>odlewanie</li> <li>obróbki plastycznej</li> <li>skrawania</li> <li>spiekania proszków</li> <li>przetwórstwa tworzyw sztucznych</li> <li>innowacyjne</li> </ol> 2) rozróżnia techniki i metody wytwarzania części maszyn i urządzeń 3) określa zastosowania technik i metod wytwarzania części maszyn i urządzeń
3) charakteryzuje właściwości materiałów konstrukcyjnych stosowanych w produkcji drzewnej	1) określa właściwości materiałów konstrukcyjnych: metali i ich stopów, materiałów krystalicznych, tworzyw sztucznych, drewna, szkła, ceramiki, gumy i innych stosowanych w produkcji drzewnej 2) rozpoznaje gatunki stopów żelaza i metali nieżelaznych na podstawie oznaczeń 3) opisuje zastosowanie materiałów niemetalowych 4) określa właściwości i zastosowanie drewna i materiałów drewnopochodnych

	<ol style="list-style-type: none"><li>5) określa właściwości i zastosowanie tworzyw sztucznych, szkła, ceramiki i gumy</li><li>6) uzasadnia dobór materiału z uwzględnieniem właściwości technologicznych i rodzaju produkcji drzewnej</li><li>7) dobiera materiały konstrukcyjne do wymagań eksploatacyjnych i technologicznych</li></ol>
4) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz instrukcją użytkowania maszyny podczas montażu	<ol style="list-style-type: none"><li>1) wyjaśnia znaczenie normalizacji, typizacji i unifikacji w budowie maszyn i urządzeń stosowanych w procesach produkcji drzewnej</li><li>2) określa wymagania w zakresie dokumentacji dotyczącej maszyn nowych i użytkowanych</li><li>3) rozróżnia rodzaje dokumentacji technicznej maszyn i urządzeń</li><li>4) podaje dane, które można odczytać z instrukcji obsługi maszyny lub urządzenia</li><li>5) wskazuje podzespoły i zespoły maszyn i urządzeń na podstawie dokumentacji technicznej</li><li>6) czyta schematy strukturalne, funkcjonalne i zasadnicze maszyn i urządzeń</li><li>7) wyjaśnia sposób działania maszyn i urządzeń na podstawie dokumentacji technicznej maszyn i urządzeń</li><li>8) określa na podstawie instrukcji użytkowania parametry istotne dla montażu maszyny lub urządzenia</li></ol>
5) stosuje zasady sporządzania rysunku technicznego maszynowego	<ol style="list-style-type: none"><li>1) wyjaśnia zasady wykonywania rysunku technicznego części maszyn</li><li>2) określa zasady wymiarowania</li><li>3) wykonuje rzutowanie, przekroje i wymiarowanie części maszyn</li><li>4) odczytuje informacje ze szkiców i rysunków technicznych części maszyn, dotyczące parametrów powierzchni, kształtu i technologii wykonania części maszyn</li><li>5) podaje przykłady wykorzystania technik komputerowych do sporządzania rysunków technicznych przestrzega norm technicznych dotyczących rysunku technicznego maszynowego</li><li>6) posługuje się rysunkami technicznymi z wykorzystaniem technik komputerowych</li><li>7) drukuje rysunek wykonany z wykorzystaniem technik komputerowych</li></ol>
6) stosuje narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonywanych prac montażowych	<ol style="list-style-type: none"><li>1) rozróżnia narzędzia, przyrządy i urządzenia do montażu maszyn i urządzeń</li><li>2) wskazuje zastosowanie narzędzi, przyrządów i urządzeń do prac montażowych</li><li>3) dobiera narzędzia do montażu mechanicznego</li><li>4) stosuje narzędzia i przyrządy podczas prac z zakresu obróbki ręcznej</li><li>5) stosuje narzędzia, przyrządy i urządzenia podczas prac z zakresu obróbki maszynowej</li><li>6) kontroluje stan techniczny narzędzi</li><li>7) stosuje elektronarzędzia do prac montażowych</li><li>8) wykonuje prace regulacyjne</li></ol>
7) stosuje metody i przyrządy pomiarowe podczas wykonywania prac montażowych	<ol style="list-style-type: none"><li>1) dobiera metody pomiarowe</li><li>2) opisuje właściwości metrologiczne przyrządów pomiarowych</li><li>3) dobiera przyrządy pomiarowe i narzędzia do prac montażowych</li></ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>4) stosuje przyrządy pomiarowe do kontroli metrologicznej procesu wykonania montażu elementów maszyn i urządzeń</li> <li>5) analizuje wyniki uzyskane podczas pomiarów warsztatowych elementów maszyn i urządzeń</li> </ul>
8) charakteryzuje zasady tolerancji i pasowań	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa pojęcia tolerancji i pasowań oraz położenia pól tolerancji</li> <li>2) określa klasy dokładności wykonania części maszyn</li> <li>3) rozpoznaje oznaczenia wymiarów tolerowanych</li> <li>4) dobiera tolerancje i pasowania do charakteru współpracujących części</li> <li>5) oblicza tolerancje wymiarowe i parametry pasowań</li> <li>6) opisuje parametry geometrycznej struktury powierzchni i kształtu</li> <li>7) stosuje zasady tolerancji wymiarów kształtu i położenia</li> </ul>
9) wykonuje połączenia rozłączne i nierozłączne	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa rodzaje, właściwości i techniki połączeń rozłącznych</li> <li>2) określa rodzaje, właściwości i techniki połączeń nierozłącznych</li> <li>3) rozróżnia połączenia mechaniczne</li> <li>4) rozpoznaje uproszczenia rysunkowe połączeń</li> <li>5) opisuje metody łączenia materiałów</li> <li>6) określa zastosowanie połączeń rozłącznych i nierozłącznych</li> <li>7) dobiera rodzaje połączeń w zależności od zastosowania</li> <li>8) dobiera narzędzia, urządzenia i materiały do wykonania połączeń rozłącznych i nierozłącznych</li> <li>9) łączy części różnymi technikami</li> </ul>
10) wykonuje czynności zgodnie z planem montażu	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa czynności montażu</li> <li>2) sprawdza warunki i możliwości miejsca wykonania montażu według dokumentacji roboczej i techniczno-ruchowej</li> <li>3) przenosi wymiary z rysunków na miejsca zamontowania i zastosowania</li> <li>4) rozróżnia systemy mocowania i ustalania punktów z uwzględnieniem celu zastosowania, instrukcji producenta oraz wymagań eksploatacyjnych</li> <li>5) określa warunki, w jakich maszyna spełnia wymagania stateczności podczas użytkowania, transportu, montażu i demontażu</li> <li>6) kontroluje wzrokowo przyłącza elektryczne w zakresie kompletności</li> <li>7) uruchamia maszynę</li> <li>8) zatrzymuje maszynę</li> <li>9) dokumentuje wyniki montażu</li> </ul>
11) wykonuje montaż linii produkcyjnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) przygotowuje części maszyn i urządzeń do montażu</li> <li>2) wykonuje montaż zespołów i mechanizmów maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej</li> <li>3) wykonuje montaż pojedynczych obiektów w linii produkcyjnej według wytycznych producenta</li> <li>4) wykonuje pod kontrolą montaż linii produkcyjnych, maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej</li> <li>5) dokonuje wzrokowej kontroli poprawności montażu i działania zamontowanych elementów</li> <li>6) stosuje zasady ergonomii pracy podczas wykonywanego montażu linii produkcyjnych, maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej</li> <li>7) sprawdza jakość wykonanego montażu</li> </ul>
12) ustawia pod kontrolą podstawowe parametry maszyn, zespołów i mechanizmów	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa wpływ parametrów maszyn, zespołów i mechanizmów na jakość obróbki</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) dobiera parametry narzędzi</li> <li>3) ustawia parametry obróbki w zależności od rodzaju pracy</li> <li>4) ustawia parametry obrabiarki do potrzeb obróbki</li> </ul>
13) kontroluje jakość wykonanych prac montażowych maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa metody kontroli jakości</li> <li>2) rozróżnia rodzaje kontroli jakości maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego dobiera metody stosowane do kontroli jakości</li> <li>3) stosuje obowiązujące procedury związane z kontrolą jakości na stanowisku pracy</li> </ul>
14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie montażu maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań</li> <li>2) stosuje programy komputerowe do wspomagania montażu maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego</li> </ul>
DRM.02.4. Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje procesy produkcyjne i eksploatacyjne w przetwórstwie drewna	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa rodzaje działań w zakresie użytkowania systemu eksploatacji, zarządzania nim oraz jego obsługi i zasilania</li> <li>2) omawia techniki obróbki drewna</li> <li>3) omawia proces produkcyjny i technologiczny w zakresie wytwarzanych produktów i wyrobów</li> <li>4) wskazuje rodzaje połączeń oraz konstrukcje złączy</li> <li>5) dobiera sposób wykańczania elementów z drewna i okucia</li> <li>6) dobiera techniki specjalistyczne stosowane w procesie produkcji danego zakładu pracy</li> <li>7) dobiera maszyny i urządzenia do procesów produkcyjnych w przemyśle drzewnym</li> <li>8) określa przyczyny zużycia elementów maszyn i urządzeń występujące w trakcie eksploatacji</li> <li>9) określa warunki eksploatacji maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej</li> </ul>
2) stosuje zasady obsługi maszyn i urządzeń do produkcji wyrobów drzewnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa zasady obsługi maszyn i urządzeń do produkcji wyrobów drzewnych</li> <li>2) dobiera metody obsługi maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej</li> <li>3) określa warunki stosowania częstotliwości obsługowej</li> <li>4) korzysta z instrukcji obsługi w zakresie stosowania i użytkowania maszyn i urządzeń</li> <li>5) przestrzega zasad obsługi maszyn i urządzeń do produkcji wyrobów drzewnych</li> <li>6) wykonuje prace w ramach pogotowia technicznego z zakresu diagnostyki i kwalifikowania maszyn i urządzeń do napraw awaryjnych</li> </ul>
3) posługuje się sprzętem kontrolno-pomiarowym w procesach obsługi maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje narzędzia i przyrządy kontrolno-pomiarowe</li> <li>2) określa zastosowanie narzędzi i przyrządów kontrolno-pomiarowych</li> <li>3) dobiera przyrządy kontrolno-pomiarowe do rodzaju wykonywanych pomiarów</li> <li>4) stosuje narzędzia i przyrządy kontrolno-pomiarowe zgodnie z przeznaczeniem</li> </ul>
4) posługuje się dokumentacją techniczno-ruchową maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa zawartość dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego</li> <li>2) analizuje schematy strukturalne, funkcjonalne i zasadnicze maszyn i urządzeń</li> <li>3) wykorzystuje informacje techniczne z różnych źródeł, dotyczące maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego</li> </ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4) posługuje się dokumentacją techniczną podczas dokonywania oględzin maszyn i urządzeń</li> <li>5) posługuje się dokumentacją techniczną podczas obsługi maszyn i urządzeń</li> </ol>
5) charakteryzuje proces eksploatacji maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa rodzaje działań w zakresie eksploatacji maszyn i urządzeń</li> <li>2) wskazuje działania mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych</li> <li>3) określa przyczyny zużycia elementów maszyn i urządzeń występujące w trakcie eksploatacji</li> <li>4) określa potrzeby eksploatacji maszyn w zakresie wymiany płynów i smarowania oraz ich regulowania i ustawiania</li> <li>5) stosuje smary i płyny eksploatacyjne w maszynach i urządzeniach podczas produkcji drzewnej</li> <li>6) wskazuje zasady kalkulacji kosztów eksploatacji maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego</li> </ol>
6) obsługuje maszyny i urządzenia do produkcji drzewnej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje sprzęt, maszyny i urządzenia techniczne do produkcji drzewnej</li> <li>2) określa przeznaczenie maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej</li> <li>3) określa parametry maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej</li> <li>4) dobiera parametry maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej w zależności od rodzaju produkcji i materiału</li> <li>5) dobiera narzędzia, sprzęt, maszyny i urządzenia techniczne wspomagające proces obsługi maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej</li> <li>6) ustawia parametry techniczne maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej</li> <li>7) użytkuje maszyny i urządzenia do produkcji drzewnej</li> <li>8) nadzoruje pracę maszyn i urządzeń do produkcji wyrobów drzewnych</li> </ol>
7) wykonuje pomiary warsztatowe w procesie obsługi maszyn i urządzeń	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera metody pomiarowe w procesie obsługi maszyn i urządzeń</li> <li>2) dobiera przyrządy pomiarowe</li> <li>3) sprawdza działanie przyrządów pomiarowych i ich składowanie</li> <li>4) wykonuje pomiary bezpośrednie i pośrednie</li> <li>5) sprawdza tolerancje wymiarowe</li> <li>6) stosuje przyrządy pomiarowe do kontroli metrologicznej maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego</li> <li>7) omawia wyniki uzyskane podczas pomiarów warsztatowych elementów maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego</li> <li>8) dokumentuje wyniki uzyskanych pomiarów</li> </ol>
8) dokonuje kontroli jakości wytworzonych produktów	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje wady obróbki</li> <li>2) określa przyczyny powstawania wad obróbki skrawaniem drewna i tworzyw drzewnych</li> <li>3) podejmuje działania eliminujące wady obróbki skrawaniem drewna i tworzyw drzewnych</li> <li>4) rozróżnia metody kontroli jakości wykonanych prac</li> <li>5) stosuje przyjęte metody kontroli jakości produktów</li> </ol>
9) prowadzi bieżącą dokumentację procesów produkcji wyrobów drzewnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa zawartość dokumentacji procesów produkcji wyrobów drzewnych</li> <li>2) określa procesy produkcji wyrobów drzewnych</li> <li>3) dokumentuje czynności w sposób przyjęty na stanowisku pracy</li> </ol>



10) charakteryzuje wymagania dotyczące transportu wewnętrznego i składowania elementów, części i wyrobów drzewnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia środki transportu i przechowywania materiałów drzewnych oraz pozostałych materiałów stosowanych w procesach produkcyjnych</li> <li>2) opisuje budowę i zasady działania wybranych maszyn i urządzeń transportu wewnętrznego</li> <li>3) określa wymagania dotyczące transportu i składowania elementów, części i wyrobów</li> <li>4) organizuje stanowisko składowania i magazynowania materiałów</li> <li>5) dobiera środki transportu wewnętrznego adekwatnie do zdefiniowanych potrzeb</li> <li>6) stosuje zasady składowania zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska</li> <li>7) dobiera materiały i środki do pakowania, zabezpieczenia i ochrony produktów oraz ładunków</li> <li>8) przygotowuje produkty do wysyłki lub dostawy z uwzględnieniem przepisów i dyrektyw dotyczących pakowania i znakowania</li> <li>9) ocenia drogi transportu wewnętrznego pod względem przydatności i bezpieczeństwa podczas przygotowywania zabezpieczenia prac obsługowych</li> <li>10) stosuje procedury dotyczące składowania materiałów i wyrobów drzewnych</li> </ol>
11) charakteryzuje metody kontroli jakości pracy obsługiwanych maszyn i urządzeń na stanowisku pracy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa metody kontroli jakości</li> <li>2) dobiera metody stosowane do kontroli jakości</li> <li>3) stosuje obowiązujące procedury związane z kontrolą jakości na stanowisku pracy</li> </ol>
12) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań</li> <li>2) stosuje programy komputerowe do wspomagania obsługi maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego</li> </ol>
DRM.02.5. Naprawa i konserwacja maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) diagnozuje stan maszyn i urządzeń	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) sporządza dokumentację techniczną związaną z wykonywaniem napraw i konserwacją maszyn i urządzeń</li> <li>2) sporządza szkice, plany i rysunki z uwzględnieniem wytycznych i zasad związanych z wykonywaniem napraw i konserwacją maszyn i urządzeń</li> <li>3) dobiera metody diagnozowania maszyn i urządzeń</li> <li>4) omawia zadania na stanowisku pracy z zakresu utrzymania ruchu oraz diagnostyki technicznej</li> <li>5) wykonuje przegląd bieżący maszyny pod względem jej sprawności</li> <li>6) ocenia stan techniczny maszyn i urządzeń</li> <li>7) rozpoznaje usterki i problemy w pracy maszyn i urządzeń</li> <li>8) analizuje przyczyny zmiany stanu technicznego maszyn i urządzeń</li> </ol>
2) charakteryzuje rodzaje uszkodzeń maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa procesy zużyciowe i starzeniowe</li> <li>2) podaje przykłady działań, które mogą wywołać uszkodzenia przypadkowe</li> <li>3) rozróżnia uszkodzenia nagłe zespołów maszyn i urządzeń mających postać: złamania, rozerwania, deformacji kształtu, zatarcia, przepalenia, zwarcia, przerwy i inne</li> <li>4) określa przyczyny uszkodzeń maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej</li> </ol>



	5) podaje przyczyny powstawania uszkodzeń konstrukcyjnych, technologicznych, eksploatacyjnych i starzeniowych maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej
3) charakteryzuje metody wykonywania przeglądów i napraw	1) klasyfikuje rodzaje napraw maszyn i urządzeń 2) wskazuje rodzaj i zakres przeglądów i napraw maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego 3) rozpoznaje objawy zużycia części maszyn i urządzeń 4) omawia zadania związane z utrzymaniem ruchu i zabezpieczeniem ciągłości produkcji 5) określa zadania związane z planowaniem przeglądów 6) omawia zakres prac wykonywanych podczas przeglądu technicznego maszyny 7) planuje naprawę bieżącą 8) przygotowuje maszyny do wykonania naprawy średniej 9) omawia kolejność czynności podczas naprawy 10) wskazuje metody i zakres napraw uszkodzonych elementów maszyn i urządzeń
4) dobiera materiały eksploatacyjne do napraw i konserwacji	1) klasyfikuje materiały eksploatacyjne 2) określa właściwości materiałów eksploatacyjnych 3) rozróżnia materiały eksploatacyjne 4) dobiera materiały do konserwacji maszyn i urządzeń 5) stosuje materiały eksploatacyjne zgodnie z ich przeznaczeniem 6) składowe zużyte materiały eksploatacyjne zgodnie z przyjaznymi dla środowiska systemami utylizacji
5) stosuje narzędzia i materiały do prac konserwacyjnych i napraw	1) rozróżnia narzędzia, przyrządy i materiały do prac konserwacyjnych i napraw 2) analizuje chronogram produkcji i plan konserwacji 3) dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do prac konserwacyjnych i napraw 4) przygotowuje materiały niezbędne do wykonania prac konserwacyjnych i napraw 5) przygotowuje narzędzia i przyrządy do wykonania prac konserwacyjnych i napraw 6) dobiera materiały do prac konserwacyjnych 7) stosuje technologie konserwacji i napraw
6) wykonuje konserwację maszyn i urządzeń	1) przeprowadza oględziny maszyn i urządzeń 2) ustala czynności konserwacyjne 3) określa przeznaczenie środków stosowanych w konserwacji maszyn 4) dobiera odpowiednie środki do konserwacji części maszyn i urządzeń 5) sporządza listy materiałów i wykaz części do wykonywanych prac związanych z konserwacją 6) czyści maszyny i narzędzia 7) wykonuje czynności związane z konserwacją maszyn i urządzeń 8) stosuje materiały i narzędzia podczas wykonywania prac konserwacyjnych
7) wykonuje naprawy elementów i zespołów maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej	1) rozpoznaje części zamienne maszyn i urządzeń 2) określa zakres czynności związanych z naprawą maszyn i urządzeń 3) planuje kolejność czynności podczas montażu i demontażu maszyn i urządzeń 4) dobiera części zamienne do naprawy maszyn i urządzeń 5) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania połączeń spawanych, zgrzewanych, lutowanych, klejonych, nitowanych

	6) przeprowadza czynności naprawcze oraz wymianę elementów, podzespołów i zespołów maszyn i urządzeń
8) sprawdza działanie układów elektrycznych i elektronicznych maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa zasady bezpiecznego użytkowania urządzeń elektrycznych i elektronicznych w remontowanych maszynach i urządzeniach przemysłu drzewnego</li> <li>2) wyjaśnia budowę i zasady działania podstawowych układów elektrycznych i elektronicznych stosowanych w maszynach i urządzeniach do produkcji drzewnej</li> <li>3) omawia elektryczne i elektroniczne zabezpieczenia stosowane w maszynach i urządzeniach do produkcji drzewnej</li> <li>4) odczytuje schematy elektrycznych i elektronicznych układów maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej</li> <li>5) dokonuje wymiany uszkodzonych elementów elektrycznych i elektronicznych w maszynach</li> <li>6) montuje po wykonanej naprawie elektryczne i elektroniczne układy w maszynach i urządzeniach do produkcji drzewnej</li> <li>7) sprawdza kompletność elektrycznych i elektronicznych układów w maszynach i urządzeniach do produkcji drzewnej</li> </ol>
9) dokonuje regulacji i próbnego uruchomienia maszyn i urządzeń do produkcji drzewnej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) sprawdza poprawność wykonanego montażu po wykonaniu czynności naprawczych</li> <li>2) sprawdza poprawność działania maszyny</li> <li>3) zgłasza gotowość maszyny do włączenia w proces produkcyjny</li> <li>4) opisuje parametry w zakresie regulacji maszyn i urządzeń po przeprowadzonej naprawie</li> <li>5) sprawdza działanie maszyny i urządzeń po wykonaniu naprawy lub konserwacji</li> </ol>
10) wykonuje konserwację narzędzi i przyrządów stosowanych do prac konserwacyjnych i napraw	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ocenia stan techniczny narzędzi i przyrządów użytych do konserwacji</li> <li>2) rozróżnia metody konserwacji narzędzi i przyrządów do wykonywania remontów, konserwacji i napraw</li> <li>3) dobiera metody konserwacji narzędzi i przyrządów do wykonywania remontów, konserwacji i napraw</li> <li>4) konserwuje narzędzia i przyrządy</li> </ol>
11) charakteryzuje sposoby ochrony przed korozją	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa rodzaje korozji metali z uwzględnieniem charakteru oddziałującego środowiska</li> <li>2) ocenia wpływ różnych czynników na przebieg i szybkość procesu korozyjnego spowodowanego działaniem różnych typów ogniw</li> <li>3) rozpoznaje różne rodzaje zniszczeń korozyjnych</li> <li>4) ocenia metale i ich stopy ze względu na ich odporność korozyjną</li> <li>5) określa zasady zapobiegania korozji metali i ich stopów</li> <li>6) rozróżnia środki konserwacyjne stosowane w ochronie antykorozyjnej</li> <li>7) stosuje sposoby zapobiegania korozji</li> <li>8) dobiera metody ochrony części przed korozją</li> <li>9) wskazuje przykłady zastosowania powłok ochronnych i ochrony elektrochemicznej</li> </ol>
12) dokumentuje wykonane przeglądy, konserwacje, remonty i naprawy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) posługuje się dokumentacją techniczną podczas planowania konserwacji maszyn i urządzeń</li> <li>2) omawia dokumentacje przeglądów, konserwacji, remontów i napraw maszyn, urządzeń i linii produkcyjnych</li> <li>3) prowadzi dokumentację wykonanych przeglądów, konserwacji, remontów i napraw</li> </ol>

	4) prowadzi ewidencje zużytych środków w procesach remontów, konserwacji i napraw
13) charakteryzuje metody kontroli jakości wykonanych prac konserwacyjnych i naprawczych	1) opisuje metody kontroli jakości 2) dobiera metody stosowane do kontroli jakości 3) stosuje obowiązujące procedury związane z kontrolą jakości na stanowisku pracy 4) utrzymuje gotowość maszyn z zachowaniem przyjętych standardów jakości 5) określa konsekwencje niedotrzymania wymagań jakościowych dla procesu utrzymania ruchu maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego
14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych	1) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań związanych z naprawą i konserwacją maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego 2) stosuje programy komputerowe do wspomagania naprawy i konserwacji maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego
DRM.02.6. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</li> <li>b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</li> <li>c) z dokumentacją związaną z danym zawodem</li> <li>d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie</li> </ul>	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</li> <li>c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych</li> <li>d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta</li> </ul>
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</li> <li>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</li> </ul>	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</li> <li>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list</li> </ul>	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji

motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)	
4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</li> <li>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</li> <li>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</li> <li>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</li> <li>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</li> <li>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</li> </ul>
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</li> <li>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</li> <li>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</li> <li>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</li> </ul>
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem obcym nowożytnym</li> <li>b) współdziała w grupie</li> <li>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</li> <li>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</li> <li>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</li> <li>3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</li> <li>4) identyfikuje słowa kluczowe i internacjonalizmy</li> <li>5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</li> <li>6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</li> </ul>
<b>DRM.02.7. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy</li> <li>2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</li> <li>3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z zawodem i miejscem pracy</li> <li>4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</li> </ul>
2) planuje wykonanie zadania	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa czas realizacji zadań</li> <li>2) realizuje działania w wyznaczonym czasie</li> <li>3) monitoruje realizację zaplanowanych działań</li> </ul>
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne</li> </ul>

	2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem
6) doskonali umiejętności zawodowe	1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł 2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 5) planuje drogę rozwoju zawodowego 6) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje
8) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu

#### **WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE MECHANIK-OPERATOR MASZYN DO PRODUKCJI DRZEWNEJ**

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

#### **Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji DRM.02. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego**

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu i drukarką sieciową, skanerem lub urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projektorem multimedialnym,
- tablicę interaktywną lub monitor interaktywny,
- pakiet programów biurowych, oprogramowanie do wykonywanych zadań,

- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z oprogramowaniem do komputerowego wspomagania projektowania,
- normy dotyczące rysunku technicznego, pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej, modele figur i brył geometrycznych, dokumentacje konstrukcyjne,
- części maszyn i mechanizmów, połączenia stolarskie, łączniki, okucia i akcesoria, modele podzespołów oraz wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych,
- modele elementów konstrukcji, rysunki złożeniowe i wykonawcze wyrobów stolarskich,
- dokumentacje techniczne maszyn i podzespołów, katalogi i prospekty wyrobów stolarskich, okuć i akcesoriów.

Pracownia materiałoznawstwa i technologii mechanicznych wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu z drukarką, skanerem lub urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projektorem multimedialnym lub tablicą interaktywną, lub monitorem interaktywnym,
- zestawy próbek różnych gatunków drewna, materiałów drzewnych, tworzyw drzewnych, klejów i substancji dodatkowych, materiałów do zabezpieczania i uszlachetniania powierzchni,
- modele połączeń elementów z drewna i tworzyw drzewnych, suszarek, wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych, opakowań, połączeń stolarskich, konstrukcji i podzespołów, detale, okucia i łączniki,
- przyrządy, aparaturę i urządzenia do badania drewna i tworzyw drzewnych, aparaturę do badania powłok wykończeniowych,
- przyrządy do pomiaru wilgotności, pH, lepkości, gęstości, katalogi wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych, tablice i diagramy dotyczące suszarnictwa, hydrotermicznej i plastycznej obróbki drewna,
- schematy maszyn i urządzeń do przetwarzania drewna, schematy procesów technologicznych, dokumentacje technologiczne,
- normy dotyczące przetwarzania drewna oraz wykonywania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych,
- oprogramowanie do komputerowego wspomagania procesów technologicznych,
- modele, przekroje, atrapy maszyn i urządzeń, elementy układów hydraulicznych i pneumatycznych,
- próbki materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych, narzędzia i przyrządy pomiarowe, narzędzia do montażu, dokumentację montażową, elementy maszyn i urządzeń,
- katalogi maszyn i narzędzi, dokumentację techniczno-ruchową, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń.

Warsztaty szkolne wyposażone w:

- stoły ślusarskie (jeden stół dla jednego ucznia), urządzenia i przyrządy do prac montażowych, urządzenia dźwigowe i transportu wewnętrznego, narzędzia i urządzenia do mycia i konserwacji, prasy montażowe z oprzyrządowaniem (jedna prasa dla czterech uczniów),
- 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 i modele 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, aparaturę i narzędzia kontrolno-pomiarowe,
- schematy części maszyn i urządzeń, rysunki ostrzy narzędzi, parametry katowe narzędzi,
- instalację 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.

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

DRM.02. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
DRM.02.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	32
DRM.02.2. Podstawy stolarstwa	150



DRM.02.3. Montaż maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego	448
DRM.02.4. Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego	288
DRM.02.5. Naprawa i konserwacja maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego	192
DRM.02.6. Język obcy zawodowy	32
Razem	1142
DRM.02.7. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</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.

<sup>2)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.



**PRACOWNIK POMOCNICZY STOLARZA****932918****KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE**

DRM.03. Wytwarzanie prostych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych

**CELE KSZTAŁCENIA**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie pracownik pomocniczy stolarza powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji DRM.03. Wytwarzanie prostych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych:

- 1) wykonywania prac związanych z przygotowaniem stanowiska pracy dla prostych czynności stolarskich;
- 2) wykonywania prostych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych;
- 3) wykonywania prac pomocniczych w zakładzie świadczącym usługi stolarskie;
- 4) wykonywania prac pomocniczych związanych z obsługą klientów w zakładzie przetwórstwa drzewnego;
- 5) wykonywania prostych prac związanych z obsługą oraz konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie;
- 6) wykonywania prostych napraw, renowacji i konserwacji wyrobów stolarskich.

**EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW**

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji DRM.03. Wytwarzanie prostych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

DRM.03. Wytwarzanie prostych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	
DRM.03.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>2) omawia konsekwencje nieprzestrzegania przez pracownika i pracodawcę obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa</li> <li>4) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową, wynikające z przepisów prawa</li> </ol>
2) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami</li> <li>2) wskazuje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z użytkowaniem maszyn i urządzeń do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>3) przygotowuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>4) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres stosowania w zakładzie świadczącym usługi stolarskie</li> <li>5) rozróżnia znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe na stanowisku pracy</li> </ol>
3) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka</li> <li>2) wymienia skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka</li> <li>3) wymienia skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka</li> <li>4) określa zagrożenia na stanowisku pracy przy wykonywaniu zadań zawodowych</li> </ol>

	5) wskazuje sposoby przeciwdziałania zagrożeniom istniejącym na stanowiskach pracy 6) przestrzega procedur w sytuacji zagrożeń
4) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) rozróżnia rodzaje środków ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych 2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju zadań zawodowych 3) używa środków ochrony indywidualnej i zbiorowej przy wykonywaniu zadań zawodowych
5) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
DRM.03.2. Podstawy stolarstwa w pracach pomocniczych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym	1) stosuje nazewnictwo używane w przemyśle drzewnym 2) rozpoznaje podstawowe surowce, półfabrykaty i materiały stosowane w przemyśle drzewnym 3) klasyfikuje wyroby stolarskie 4) rozróżnia wyroby stolarskie 5) wykorzystuje pozyskane informacje dotyczące wykonywania prostych czynności zawodowych
2) charakteryzuje właściwości drewna i tworzyw drzewnych	1) nazywa właściwości fizyczne drewna i materiałów drewnopochodnych 2) wskazuje podstawowe właściwości mechaniczne drewna i materiałów drewnopochodnych 3) rozróżnia właściwości fizyczne i mechaniczne drewna i materiałów drewnopochodnych 4) wskazuje wpływ właściwości na zastosowanie drewna i materiałów drewnopochodnych 5) określa właściwości fizyczne drewna i tworzyw drzewnych
3) charakteryzuje gatunki drewna, materiały drzewne i tworzywa drzewne stosowane w stolarstwie	1) nazywa podstawowe gatunki drewna iglastego: sosna, świerk, modrzew 2) nazywa podstawowe gatunki drewna liściastego: dąb, buk, jesion, brzoza, lipa 3) rozróżnia podstawowe gatunki drewna iglastego i liściastego 4) wskazuje cechy rozpoznawcze podstawowych gatunków drewna iglastego i liściastego 5) rozpoznaje podstawowe gatunki drewna iglastego i liściastego

	6) rozpoznaje podstawowe tworzywa drzewne stosowane w przemyśle drzewnym: płyta wiórowa, płyta pilśniowa, płyta OSB, płyta MDF, płyta HDF
4) rozpoznaje wady drewna oraz określa przyczyny ich powstawania	1) klasyfikuje wady drewna 2) określa podstawowe wady drewna w materiałach używanych w produkcji wyrobów stolarskich 3) rozróżnia wady drewna 4) definiuje podstawowe wady drewna: sęk, zakorek, sinizna, zgnilizna 5) wskazuje przyczyny powstawania wad drewna 6) omawia wpływ wad na zastosowanie drewna 7) proponuje sposoby eliminowania wad
5) rozróżnia rodzaje uszkodzeń drewna, materiałów drzewnych i tworzyw drzewnych	1) nazywa charakterystyczne rodzaje uszkodzeń drewna okrągłego 2) rozróżnia rodzaje uszkodzeń materiałów tartych 3) wskazuje przyczyny powstawania uszkodzeń drewna 4) proponuje sposoby usunięcia uszkodzeń drewna 5) nazywa charakterystyczne rodzaje uszkodzenia tworzyw drzewnych: wady powierzchni, falistość, pęknięcia, wgniecenia
6) charakteryzuje materiały pomocnicze stosowane w przemyśle drzewnym	1) nazywa materiały pomocnicze stosowane w stolarstwie 2) klasyfikuje materiały pomocnicze stosowane w stolarstwie 3) rozróżnia rodzaje klejów 4) rozróżnia rodzaje materiałów wykończeniowych 5) rozróżnia łączniki i okucia 6) określa możliwość zastosowania wskazanych materiałów pomocniczych 7) wyszukuje informacje na temat materiałów stosowanych w przemyśle drzewnym
7) charakteryzuje maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej drewna	1) nazywa narzędzia do ręcznej obróbki drewna 2) nazywa narzędzia do maszynowej obróbki drewna 3) nazywa maszyny i urządzenia stosowane w stolarstwie 4) rozpoznaje podstawowe maszyny i urządzenia do obróbki maszynowej drewna w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich 5) dobiera typowe narzędzia do obróbki ręcznej
8) dobiera przyrządy pomiarowe do prostych prac stolarskich	1) klasyfikuje podstawowe przyrządy pomiarowe stosowane w stolarstwie 2) nazywa podstawowe przyrządy pomiarowe stosowane w stolarstwie 3) wskazuje zastosowanie poszczególnych przyrządów pomiarowych 4) dobiera przyrządy do określonych prac pomiarowych 5) wykonuje podstawowe pomiary podczas prac stolarskich
9) sporządza proste szkice i rysunki techniczne w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	1) rysuje szkice elementów z drewna i prostych wyrobów stolarskich 2) umieszcza wymiary na wykonywanych rysunkach 3) sporządza rysunki techniczne zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami 4) rozróżnia symbole stosowane do opisywania rysunków technicznych w stolarstwie 5) wykonuje korekty szkiców i wymiarów pod kierunkiem osoby doświadczonej

	6) rozpoznaje rodzaje rysunków na podstawie dokumentacji technicznej 7) wykonuje rysunki wykonawcze, rysunki połączeń, szczegółów konstrukcyjnych 8) wykonuje proste rysunki, korzystając z programów komputerowych 9) drukuje rysunki wykonane z wykorzystaniem programów komputerowych
10) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
DRM.03.3. Wykonywanie prostych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje rodzaje obróbki podczas wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	1) określa rodzaje obróbki ręcznej do wykonania prostych wyrobów stolarskich 2) rozpoznaje rodzaje maszynowej obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych 3) rozróżnia rodzaje obróbki drewna – hydrotermiczną i plastyczną
2) charakteryzuje rodzaje złączy i połączeń konstrukcji wyrobów stolarskich w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	1) rozróżnia złączenia i połączenia kołkowe, lamelowe, czopy „jaskółczy ogon”, czopy proste, wpust-wypust, obce pióro, konfirmat, wkręty meblowe, złącza śrubowe 2) dobiera rodzaje połączeń konstrukcji wyrobów stolarskich 3) wykonuje połączenia widoczne w konstrukcjach wyrobów stolarskich w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich 4) wykonuje połączenia niewidoczne w konstrukcjach wyrobów stolarskich w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich
3) dobiera sposoby obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych	1) wskazuje sposoby obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych 2) stosuje sposoby obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych 3) pomaga wykonać prace stolarskie 4) wykonuje samodzielnie proste prace stolarskie
4) posługuje się narzędziami do obróbki ręcznej drewna i materiałów drewnopochodnych w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	1) rozróżnia narzędzia do obróbki ręcznej drewna i materiałów drewnopochodnych 2) wskazuje przeznaczenie narzędzi do ręcznej obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych 3) dobiera narzędzia do obróbki ręcznej drewna i materiałów drewnopochodnych 4) przygotowuje do pracy narzędzia do ręcznej obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych 5) używa narzędzi do ręcznej obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
5) posługuje się maszynami, urządzeniami i narzędziami do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	1) wskazuje przeznaczenie maszyn, urządzeń i narzędzi do maszynowej obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych 2) określa zakres czynności związanych z obsługą maszyn 3) obsługuje maszyny i urządzenia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich

	<ul style="list-style-type: none"> <li>4) dobiera narzędzia do obróbki maszynowej drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>5) korzysta z narzędzi i maszyn do obróbki maszynowej drewna i materiałów drewnopochodnych</li> </ul>
6) dba o utrzymanie czystości i porządku na stanowisku pracy	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) utrzymuje czystość i porządek na stanowisku pracy</li> <li>2) korzysta z dostępnych urządzeń i narzędzi w celu utrzymania porządku w obiekcie z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa</li> </ul>
7) wykonuje pomiary elementów i wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) dokonuje prostych pomiarów elementów i wyrobów</li> <li>2) posługuje się podstawowymi narzędziami pomiarowymi</li> <li>3) omawia wyniki uzyskane podczas pomiarów</li> <li>4) kontroluje podstawowe parametry poprawności wykonania prac stolarskich</li> </ul>
8) posługuje się dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) korzysta z dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej pod nadzorem osoby doświadczonej</li> <li>2) odczytuje wymiary z rysunku technicznego i zapisy z dokumentacji technologicznej</li> <li>3) oblicza zapotrzebowanie na materiały podstawowe i pomocnicze w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich</li> </ul>
9) wykonuje proste elementy konstrukcyjne oraz ich połączenia w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia proste czynności przy produkcji elementów z drewna i tworzyw drzewnych pomocniczych prac stolarskich</li> <li>2) rozróżnia elementy konstrukcji</li> <li>3) wykonuje trasowanie</li> <li>4) łączy proste elementy konstrukcji zgodnie z dokumentacją techniczną</li> <li>5) wykonuje proste elementy konstrukcyjne zgodnie z dokumentacją techniczną</li> </ul>
10) stosuje materiały do wykańczania powierzchni drewna i materiałów drewnopochodnych w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) nazywa materiały malarsko-lakiernicze stosowane do wykańczania powierzchni drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>2) rozróżnia materiały do wykańczania powierzchni drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>3) dobiera materiały do wykańczania powierzchni drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>4) przygotowuje materiały malarsko-lakiernicze do wykańczania powierzchni drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>5) używa materiałów malarsko-lakierniczych do wykańczania powierzchni drewna i materiałów drewnopochodnych</li> </ul>
11) stosuje narzędzia i urządzenia do wykańczania powierzchni drewna, tworzyw drzewnych i wyrobów drewnopochodnych w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia narzędzia i urządzenia do wykańczania powierzchni drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>2) dobiera narzędzia i urządzenia do nanoszenia materiałów malarsko-lakierniczych</li> <li>3) dobiera narzędzia i urządzenia do okleinowania i zabezpieczania wąskich powierzchni</li> <li>4) dobiera narzędzia i urządzenia do przygotowania podłoża</li> <li>5) używa narzędzia i urządzenia do nanoszenia materiałów malarsko-lakierniczych w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich</li> <li>6) używa narzędzia i urządzenia do okleinowania i zabezpieczania wąskich powierzchni w zakresie</li> </ul>

	<p>niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich</p> <p>7) używa narzędzia i urządzenia do przygotowania podłoża w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich</p>
12) stosuje metody wykonywania montażu i okuwania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	<p>1) dobiera rodzaj kleju do montażu</p> <p>2) używa klejów do montażu</p> <p>3) nazywa okucia i narzędzia montażowe stosowane w stolarstwie</p> <p>4) dobiera okucia do montażu wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych</p> <p>5) ustala sposób montażu prostych wyrobów stolarskich</p> <p>6) wykonuje okuwanie elementów w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich</p> <p>7) montuje proste wyroby stolarskie w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich</p>
13) ocenia jakość wykonanych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	<p>1) określa sposób przeprowadzenia kontroli jakości wyrobu z drewna i materiałów drewnopochodnych</p> <p>2) określa błędy w wykonaniu wyrobu z drewna i materiałów drewnopochodnych</p> <p>3) rozpoznaje błędy kształtu, położenia i wykonania w wyrobach z drewna i materiałów drewnopochodnych</p> <p>4) omawia przyczyny powstawania błędów podczas wykonywania wyrobów stolarskich</p> <p>5) proponuje sposoby usuwania powstałych błędów</p>
14) wykonuje proste prace związane z pakowaniem, transportem i magazynowaniem elementów, podzespołów i wyrobów gotowych w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	<p>1) wymienia czynności związane z pakowaniem wyrobów stolarskich</p> <p>2) stosuje materiały do pakowania elementów i wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych</p> <p>3) identyfikuje rodzaje opakowań wyrobów stolarskich</p> <p>4) nazywa materiały i urządzenia służące do pakowania elementów i wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych</p> <p>5) pakuje i zabezpiecza elementy, podzespoły i wyroby z drewna i tworzyw drzewnych w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich</p> <p>6) określa zasady magazynowania elementów, podzespołów i wyrobów gotowych</p> <p>7) rozróżnia rodzaje transportu</p> <p>8) wymienia rodzaje magazynów</p>
DRM.03.4. Wykonywanie prac związanych z przygotowaniem maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przygotowuje maszyny, urządzenia i narzędzia do wykonania obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych pod kierunkiem osoby doświadczonej, w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	<p>1) nazywa maszyny i urządzenia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych</p> <p>2) dobiera narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej drewna i materiałów drewnopochodnych pod kierunkiem osoby doświadczonej</p> <p>3) dobiera maszyny i urządzenia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych pod kierunkiem osoby doświadczonej, w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich</p> <p>4) ustawia maszyny i urządzenia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych pod kierunkiem</p>



	osoby doświadczonej, w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich
2) obsługuje maszyny i urządzenia stosowane przy obróbce drewna i materiałów drewnopochodnych w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	1) mocuje narzędzia, oprzyrządowanie i zabezpieczenia obrabiarki pod kierunkiem osoby doświadczonej 2) uruchamia i zatrzymuje maszynę zgodnie z instrukcją obsługi w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich 3) używa maszyn i urządzeń do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych pod kierunkiem osoby doświadczonej, w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich
3) wykonuje konserwację maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w stolarstwie pod kierunkiem osoby doświadczonej, w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	1) posługuje się dokumentacją techniczną DTR 2) dobiera środki do konserwacji maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w stolarstwie pod kierunkiem osoby doświadczonej, w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich 3) konserwuje maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w stolarstwie pod kierunkiem osoby doświadczonej, w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich
DRM.03.5. Wykonywanie napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozpoznaje wady oraz uszkodzenia wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	1) wskazuje uszkodzenia wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych 2) rozróżnia przyczyny uszkodzeń wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych 3) dobiera właściwe sposoby naprawy wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych pod kierunkiem osoby doświadczonej 4) wskazuje kolejność czynności podczas wykonywania napraw i renowacji 5) dobiera materiały potrzebne do naprawy, renowacji i konserwacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych pod kierunkiem osoby doświadczonej, w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich
2) dobiera techniki i narzędzia do wykonania napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	1) klasyfikuje metody napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 2) rozróżnia techniki i narzędzia do wykonania napraw i renowacji wyrobów 3) dobiera narzędzia do wykonania napraw i renowacji w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich 4) dobiera materiały do wykonania napraw i renowacji w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich
3) wykonuje naprawy i renowacje wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	1) ustala kolejność prac naprawczych i renowacyjnych 2) dokonuje demontażu wyrobu stolarskiego 3) dobiera techniki i materiały do wykonywania prostych napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 4) używa narzędzi do wykonywania napraw i renowacji wyrobów 5) prowadzi prace, takie jak: usuwanie starych powłok lakierniczych, szlifowanie, klejenie, oklejanie, proste prace malarsko-lakiernicze, polerowanie



4) ocenia jakość wykonanej naprawy i renowacji wyrobów stolarskich pod kierunkiem osoby doświadczonej, w zakresie niezbędnym do wykonania pomocniczych prac stolarskich	1) dokonuje oceny jakości wykonanej pracy 2) rozpoznaje błędy w wykonanej naprawie i renowacji 3) wskazuje przyczyny powstawania wad podczas naprawy i renowacji wyrobów stolarskich 4) proponuje sposoby usuwania powstałych usterek 5) usuwa usterki pod kierunkiem osoby doświadczonej
<b>DRM.03.6. Język obcy zawodowy</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
<b>DRM.03.7. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>

1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z zawodem i miejscem pracy 3) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie
2) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne 2) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
3) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji
4) doskonali umiejętności zawodowe	1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu 2) analizuje własne kompetencje 3) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
5) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania
6) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu

#### **WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE PRACOWNIK POMOCNICZY STOLARZA**

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

#### **Wypożyczenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji DRM.03. Wytwarzanie prostych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych**

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu i drukarką sieciową, skanerem lub urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projektorem multimedialnym,
- tablicę interaktywną lub monitor interaktywny,
- pakiet programów biurowych, oprogramowanie do wykonywanych zadań,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu,
- drukarki, skanery i plotery (po jednym urządzeniu na cztery stanowiska komputerowe),
- pakiet programów biurowych, programy do komputerowego wspomaganie projektowania (Computer Aided Design),
- modele figur i brył geometrycznych, dokumentacje konstrukcyjne, części maszyn i mechanizmów, połączenia stolarskie, łączniki, okucia i akcesoria, modele podzespołów oraz wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych, modele podstawowych typów konstrukcji, opakowań,
- rysunki złożeniowe i wykonawcze wyrobów stolarskich, dokumentacje techniczne maszyn i podzespołów, katalogi i prospekty wyrobów stolarskich, okuć i akcesoriów,
- stanowiska kreślarskie (jedno stanowisko dla dwóch uczniów),

Pracownia materiałoznawstwa i technologii przetwarzania drewna wyposażona w:

- zestawy próbek różnych gatunków drewna, materiałów drzewnych, tworzyw drzewnych, klejów i substancji dodatkowych, materiałów do zabezpieczania i uszlachetniania powierzchni,
- modele: połączeń elementów z drewna i tworzyw drzewnych, suszarek, wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych, opakowań, połączeń stolarskich, konstrukcji i podzespołów,
- detale, okucia i łączniki, przyrządy, aparaturę i urządzenia do badania drewna i tworzyw drzewnych, aparaturę do badania powłok wykończeniowych, mikroskopy, wagi techniczne i analityczne, suszarkę laboratoryjną przyrządy do pomiaru: wilgotności, pH, lepkości, gęstości, proste urządzenia do cięcia drewna, ręczne narzędzia stolarskie, elektronarzędzia, narzędzia do maszynowej obróbki drewna, katalogi wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych, tablice i diagramy dotyczące suszarnictwa hydrotermicznej i plastycznej obróbki drewna, schematy maszyn i urządzeń do przetwarzania drewna, schematy procesów technologicznych,
- dokumentacje technologiczne, normy dotyczące przetwarzania drewna oraz wykonywania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych,
- oprogramowanie do komputerowego wspomagania procesów technologicznych.

Warsztaty szkolne wyposażone w:

- elementy i modele 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, aparaturę i narzędzia kontrolno-pomiarowe, schematy części maszyn i urządzeń, rysunki ostrzy narzędzi, parametry katowe narzędzi, instalację sprężonego powietrza, instalację odwiórowywania,
- 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.

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

DRM.03. Wytwarzanie prostych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
DRM.03.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	32
DRM.03.2. Podstawy stolarstwa w pracach prac pomocniczych	224
DRM.03.3. Wykonywanie prostych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	864
DRM.03.4. Wykonywanie prac związanych z przygotowaniem maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie	96
DRM.03.5. Wykonywanie napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	64
DRM.03.6. Język obcy zawodowy	32
Razem	1312
DRM.03.7. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</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.

<sup>2)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.

**STOLARZ****752205****KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE**

DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych

**CELE KSZTAŁCENIA**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie stolarz powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych 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.

**EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW**

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

DRM.04.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	1) wyjaśnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią 2) wskazuje regulacje wewnątrzzakładowe dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii 3) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania 4) opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi
2) charakteryzuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	1) wymienia instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony środowiska pracy i ochrony środowiska
3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1) wymienia obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) opisuje konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków przez pracownika i pracodawcę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa 4) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy
4) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	1) wymienia skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka 2) wymienia skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka 3) wymienia skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka 4) określa zagrożenia na stanowisku pracy przy wykonywaniu zadań zawodowych 5) wyjaśnia sposoby przeciwdziałania zagrożeniom istniejącym na stanowiskach pracy w zawodzie
6) 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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac na stanowisku pracy w zawodzie</li> <li>3) wskazuje funkcje odzieży ochronnej</li> </ul>
7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	<ul 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) wskazuje obowiązki pracodawcy w zakresie organizacji czasu pracy pracownika</li> <li>4) identyfikuje działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu zagrożeń na stanowisku pracy</li> <li>5) rozpoznaje sytuacje grożące pożarem podczas pracy</li> <li>6) identyfikuje ekologiczny sprzęt i materiały wykorzystywane w pracy</li> </ul>
8) stosuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej</li> <li>2) wskazuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska</li> <li>3) stosuje zasady postępowania w przypadku zagrożenia pożarowego</li> <li>4) przewiduje konsekwencje naruszenia przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>5) stosuje zasady powiadamiania instytucji ratunkowych w przypadku zaistnienia zagrożenia dla zdrowia lub życia w miejscu pracy</li> <li>6) określa sposoby prowadzenia gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony powietrza w przedsiębiorstwie</li> </ul>
9) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ul 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) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>5) powiadamia odpowiednie służby</li> <li>6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie</li> <li>7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ul>
DRM.04.2. Podstawy stolarstwa	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa surowce, materiały i półfabrykaty stosowane w stolarstwie</li> <li>2) identyfikuje etapy procesu produkcyjnego w stolarstwie</li> <li>3) rozpoznaje czynności, operacje i procesy technologiczne wykorzystywane w stolarstwie</li> </ul>

2) rozpoznaje gatunki drewna, materiały drzewne i drewnopochodne	<ol style="list-style-type: none"><li>1) rozróżnia gatunki drewna</li><li>2) klasyfikuje materiały drzewne i drewnopochodne</li><li>3) rozpoznaje, na podstawie budowy, podstawowe gatunki drewna</li><li>4) rozpoznaje, na podstawie barwy, podstawowe gatunki drewna</li><li>5) określa zastosowanie gatunków drewna</li><li>6) rozróżnia materiały drzewne i drewnopochodne</li><li>7) wskazuje zastosowanie materiałów drzewnych i drewnopochodnych</li></ol>
3) rozpoznaje właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych	<ol style="list-style-type: none"><li>1) określa właściwości fizyczne i mechaniczne drewna</li><li>2) wymienia właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych</li><li>3) rozróżnia właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych</li><li>4) oblicza podstawowe właściwości fizyczne i mechaniczne drewna i materiałów drewnopochodnych</li><li>5) określa rodzaj drewna z punktu widzenia spełniania norm jakościowych, wymiarów i przeznaczenia</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) wyjaśnia przyczyny powstawania wad drewna</li><li>3) wskazuje sposoby zapobiegania powstawaniu wad drewna</li><li>4) wskazuje sposoby eliminowania wad drewna</li><li>5) klasyfikuje drewno i materiały drewnopochodne w zależności od występujących wad</li><li>6) dobiera materiał drzewny do produkcji w zależności od rodzaju wad</li></ol>
5) określa rodzaje uszkodzeń materiałów drzewnych	<ol style="list-style-type: none"><li>1) rozróżnia rodzaje uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych</li><li>2) wskazuje rodzaj uszkodzenia drewna okrągłego i materiałów tartych</li><li>3) wskazuje przyczyny powstawania uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych</li><li>4) wymienia sposoby unikania uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych</li><li>5) rozróżnia rodzaje uszkodzeń w tworzywach drzewnych</li><li>6) wskazuje przyczyny powstawania uszkodzeń w tworzywach drzewnych</li><li>7) wskazuje sposoby eliminowania uszkodzeń w tworzywach drzewnych</li></ol>
6) określa materiały pomocnicze stosowane w przemyśle drzewnym	<ol style="list-style-type: none"><li>1) klasyfikuje materiały pomocnicze stosowane w produkcji wyrobów stolarskich</li><li>2) rozróżnia materiały pomocnicze stosowane w stolarstwie</li><li>3) wskazuje zastosowanie materiałów pomocniczych w stolarstwie</li><li>4) dobiera materiały pomocnicze do produkcji wyrobu stolarskiego</li></ol>
7) sporządza szkice i rysunki techniczne	<ol style="list-style-type: none"><li>1) stosuje zasady sporządzania rysunku technicznego</li><li>2) stosuje uproszczenia rysunkowe</li><li>3) wykonuje rzutowanie prostokątne i aksonometryczne</li><li>4) wymiaruje element rysowany, szkicowany zgodnie z zasadami rysunku technicznego</li><li>5) odczytuje informacje z rysunku technicznego</li></ol>



8) korzysta z informacji zawartych w instrukcjach obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie	1) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń 2) stosuje zasady bezpieczeństwa zamieszczone w instrukcjach obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie 3) stosuje się do zaleceń producenta dotyczących obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie
9) obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie wyrobu stolarskiego	1) identyfikuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie wyrobu stolarskiego 2) dobiera programy komputerowe do wykonania wyrobu stolarskiego 3) określa zastosowanie programów komputerowych do wykonania elementów dokumentacji techniczno-produkcyjnej
10) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
DRM.04.3. Wykonywanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) klasyfikuje wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych	1) rozróżnia rodzaje wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 2) rozpoznaje wyroby z drewna 3) rozpoznaje wyroby z materiałów drewnopochodnych
2) posługuje się dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną	1) korzysta z dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej podczas wykonywania wyrobów z materiałów drewnopochodnych 2) odczytuje informacje z dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej w celu wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 3) określa kolejność wykonania czynności i operacji zgodnie z procesem technologicznym
3) dobiera technologię wytwarzania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych do rodzaju wytwarzanego wyrobu i jego konstrukcji	1) rozróżnia technologie wytwarzania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 2) identyfikuje połączenia stosowane w wyrobach stolarskich 3) określa technologię wytwarzania wyrobów w zależności od użytych materiałów
4) wykonuje obróbkę maszynową drewna i materiałów drewnopochodnych	1) rozróżnia rodzaje mechanicznej, hydrotermicznej i plastycznej obróbki drewna 2) rozróżnia sposoby obróbki materiałów drewnopochodnych 3) dobiera sposoby obróbki do rodzaju materiału 4) stosuje zasady obróbki ręcznej drewna 5) stosuje zasady obróbki maszynowej drewna
5) posługuje się przyrządami pomiarowymi i sprawdzianami	1) rozróżnia przyrządy pomiarowe i sprawdziany 2) dobiera przyrządy pomiarowe do rodzaju pomiarów 3) stosuje zasady posługiwania się przyrządami pomiarowymi i sprawdzianami
6) wykonuje elementy konstrukcyjne oraz ich połączenia zgodnie z dokumentacją techniczną	1) dobiera rodzaj materiału zgodnie z dokumentacją techniczną 2) dobiera narzędzia i urządzenia do rodzaju obrabianego materiału i konstrukcji wyrobu

	<ul style="list-style-type: none"> <li>3) wykonuje połączenia i obróbkę elementów konstrukcyjnych wyrobów stolarskich</li> <li>4) dobiera sposób montażu do rodzaju wyrobów stolarskich</li> <li>5) montuje elementy konstrukcyjne wyrobów stolarskich</li> </ul>
7) stosuje techniki wykańczania powierzchni drewna, tworzyw drzewnych i wyrobów z drewna	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia podstawowe materiały malarsko-lakiernicze</li> <li>2) rozróżnia substancje błonotwórcze, pigmenty, wypełniacze, rozpuszczalniki i rozcieńczalniki oraz składniki pomocnicze</li> <li>3) identyfikuje metody nanoszenia materiałów malarsko-lakierniczych</li> <li>4) dobiera metodę do wykańczania powierzchni drewna, tworzyw drzewnych i wyrobów z drewna</li> <li>5) dobiera materiały do wykańczania powierzchni drewna, tworzyw drzewnych i wyrobów z drewna</li> <li>6) dobiera urządzenia i narzędzia do wykańczania powierzchni drewna, tworzyw drzewnych i wyrobów z drewna</li> <li>7) przygotowuje powierzchnie drewna i materiałów drzewnych do wykańczania</li> </ul>
8) wykonuje klejenie i oklejanie drewna i materiałów drzewnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia sposoby nanoszenia klejów</li> <li>2) rozróżnia materiały do klejenia i oklejania drewna oraz materiałów drewnopochodnych</li> <li>3) identyfikuje mechanizmy tworzenia spoiny klejowej</li> <li>4) dobiera materiały do klejenia i oklejania drewna i materiałów drzewnych</li> <li>5) przygotowuje powierzchnie drewna i materiałów drzewnych do klejenia</li> <li>6) określa sposoby przygotowania powierzchni drewna i materiałów drzewnych do klejenia</li> <li>7) rozróżnia metodę aplikacji klejów</li> <li>8) dobiera urządzenia i narzędzia do klejenia i oklejania drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>9) ustala parametry klejenia</li> <li>10) ocenia jakość połączeń klejonych</li> </ul>
9) stosuje systemy montażu i okuwania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa kolejność czynności w procesie montażu</li> <li>2) dobiera okucia do montażu wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>3) klasyfikuje systemy montażu</li> <li>4) klasyfikuje okucia i systemy okuwania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> </ul>
10) ocenia jakość wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia rodzaje kontroli jakości</li> <li>2) rozróżnia narzędzia, przyrządy i metody pomiarowo-kontrolne</li> <li>3) stosuje zasady wykonywania pomiarów</li> <li>4) wykonuje pomiary dokładności wykonania wyrobów stolarskich</li> <li>5) rozpoznaje błędy kształtu i położenia w wyrobach z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>6) wnioskuje o jakości wykonania na podstawie wyników pomiarów</li> </ul>
11) wykonuje prace związane z pakowaniem, magazynowaniem oraz transportem elementów, podzespołów i wyrobów gotowych	<ul 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> </ul>

	3) rozróżnia rodzaje magazynów 4) dobiera środki transportu do przewożenia elementów, podzespołów i wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych 5) określa metody składowania elementów, podzespołów i wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych 6) przygotowuje podzespoły i wyroby gotowe do magazynowania oraz transportu
DRM.04.4. Wykonywanie prac związanych z obsługą i konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje narzędzia, maszyny i urządzenia do wykonania obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych	1) klasyfikuje narzędzia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych 2) rozróżnia narzędzia do obróbki ręcznej 3) rozróżnia narzędzia stosowane w obróbce maszynowej 4) rozróżnia obrabiarki i urządzenia stosowane w przemyśle drzewnym 5) wyjaśnia budowę, zastosowanie oraz zasady użytkowania podstawowych obrabiarek stosowanych w przemyśle drzewnym 6) określa zespoły robocze obrabiarek wykorzystywanych w przemyśle drzewnym 7) dobiera narzędzia, maszyny i urządzenia do wykonania obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
2) obsługuje maszyny i urządzenia stosowane przy obróbce drewna i materiałów drewnopochodnych	1) stosuje zasady użytkowania podstawowych obrabiarek i urządzeń stosowanych w produkcji drzewnej 2) wykonuje czynności w zakresie przygotowania obrabiarki do pracy 3) ustala parametry obróbki 4) wykonuje obróbkę drewna i materiałów drewnopodobnych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń
3) wykonuje ręczną i maszynową obróbkę drewna i materiałów drewnopochodnych	1) dobiera sposób obróbki do rodzaju drewna i materiałów drewnopochodnych 2) ustala parametry obróbki ręcznej i maszynowej drewna i materiałów drewnopochodnych 3) określa kolejność operacji i czynności przy obróbce drewna i materiałów drewnopochodnych 4) dokonuje ręcznej i maszynowej obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych 5) wykonuje wybrane połączenia elementów drewna i materiałów drewnopochodnych ręcznie oraz za pomocą elektronarzędzi i maszyn
4) wykonuje konserwację narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych do wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	1) rozróżnia środki do konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń 2) objaśnia proces zużywania się narzędzi 3) identyfikuje wskaźniki zużycia, kryteria stępienia i trwałość narzędzi 4) stosuje zasady konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń 5) rozróżnia metody konserwacji narzędzi, maszyn i sprzętu stosowanych do wykonywania wyrobów z drewna i materiałów 6) dobiera środki do konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń

DRM.04.5. Wykonywanie napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) określa typy konstrukcji oraz style w meblarstwie	1) rozróżnia style w meblarstwie 2) rozpoznaje style w meblarstwie 3) identyfikuje typy konstrukcji
2) określa wady oraz uszkodzenia wyrobów stolarskich	1) rozróżnia wady i uszkodzenia wyrobów stolarskich 2) klasyfikuje wady i uszkodzenia wyrobów stolarskich 3) dobiera właściwe sposoby naprawy wyrobów stolarskich 4) określa przyczyny powstawania uszkodzeń wyrobów meblarskich
3) kwalifikuje wyroby stolarskie do naprawy i renowacji	1) określa zakres napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 2) oblicza koszt materiałów użytych do renowacji oblicza koszt robocizny wykonywanych napraw i renowacji
4) wykonuje naprawy i renowacje wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	1) rozróżnia sposoby wykonania naprawy i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 2) określa kolejność prac naprawczych i renowacyjnych 3) dobiera techniki do wykonania naprawy i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 4) dobiera materiały i narzędzia do wykonania naprawy i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 5) naprawia wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych
5) ocenia jakość wykonania naprawy lub renowacji wyrobów	1) określa kryteria oceny jakości wykonania naprawy lub renowacji 2) identyfikuje błędy w wykonanej naprawie 3) określa przyczyny występowania błędów podczas wykonywania napraw i renowacji 4) wskazuje sposoby naprawienia błędu
DRM.04.6. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje

<p>nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p>	<p>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</p> <p>4) układa informacje w określonym porządku</p>
<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<p>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</p> <p>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</p> <p>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</p> <p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</p>
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</p> <p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p> <p>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</p> <p>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</p>

6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa klucze, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
DRM.04.7. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie
2) planuje wykonanie zadania	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej
6) doskonali umiejętności zawodowe	1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł 2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne



	2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje
8) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu

## WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE STOLARZ

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

### Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych

Pracownia rysunku technicznego, materiałoznawstwa i technologii przetwarzania drewna wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu i drukarką sieciową, skanerem lub urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projektorem multimedialnym,
- tablicę interaktywną lub monitor interaktywny,
- pakiet programów biurowych, oprogramowanie do wykonywanych zadań,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu,
- program do komputerowego wspomagania projektowania (Computer Aided Design), umożliwiający tworzenie rysunków technicznych 2D i 3D, na co najmniej 16 stanowisk,
- urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne, kopiarkę A4.

Pracownia stolarska lub warsztaty szkolne wyposażone w:

- pilarkę tarczową poprzeczno-wzdłużną,
- strugarkę-grubościówkę,
- strugarkę-wyrówniarkę, wymagane narzędzia do obsługi: przystawka do mocowania i odchylania urządzenia posuwowego, lupa odczytu nastawionej grubości, instrukcja obsługi w języku polskim,
- frezarkę dolnowrzecionową wraz z urządzeniem posuwowym,
- osprzęt docisk mimośrodowy – 1 sztuka, głowica do wpustów i widlic – 1 sztuka, węże do odciągów  $\Phi 120-12$  mb – 1 sztuka, urządzenie posuwowe – 1 sztuka,
- narzędzia: zestaw frezarski – 2 komplety, frezy do wiercenia – 2 komplety,
- okleiniarkę wąskich płaszczyzn wraz z frezarką z agregatem kapującym i szlifierką krawędzi po frezowaniu lub cyklinami,
- wiertarkę pionowo-poziomą,
- wiertarkę wielowrzecionową,
- odciąg wiórów stanowiskowy,
- wkrętkarkę akumulatorową,
- oklejarkę ręczną.

### 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>	

<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.

<sup>2)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.

### MOŻLIWOŚCI PODNOSZENIA KWALIFIKACJI W ZAWODZIE

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie stolarz po potwierdzeniu kwalifikacji DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych może uzyskać dyplom zawodowy w zawodzie technik technologii drewna po potwierdzeniu kwalifikacji DRM.08. Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.

**TAPICER****753402****KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE**

DRM.05. Wykonywanie wyrobów tapicerowanych

**CELE KSZTAŁCENIA**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie tapicer powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji DRM.05. Wykonywanie wyrobów tapicerowanych:

- 1) wykonywania wyrobów tapicerowanych i prac dekoratorskich;
- 2) wykonywania napraw i renowacji wyrobów tapicerowanych.

**EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW**

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji DRM.05. Wykonywanie wyrobów tapicerowanych niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

DRM.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa znaczenie stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>2) wymienia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>3) określa sposoby ochrony przeciwpożarowej</li> <li>4) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania</li> <li>5) określa wymagania dotyczące ergonomii pracy</li> <li>6) wskazuje działania zapobiegające wyrządzeniu szkód środowisku</li> </ol>
2) przestrzega przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa zagrożenia występujące na stanowiskach pracy</li> <li>2) opisuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku roboczym</li> <li>3) objaśnia przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące w zakładzie i na stanowisku pracy</li> <li>4) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania prac</li> <li>5) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania prac</li> <li>6) przestrzega procedur w sytuacji zagrożeń</li> <li>7) rozróżnia rodzaje znaków bezpieczeństwa i alarmów</li> <li>8) odczytuje znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej</li> </ol>
3) charakteryzuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska</li> <li>2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony środowiska pracy i ochrony środowiska</li> </ol>
4) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikuje prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>2) identyfikuje prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie ochrony środowiska</li> <li>3) przewiduje konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków pracownika i pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>4) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy i stwierdzenia choroby zawodowej</li> <li>5) określa zasady postępowania w razie wypadku przy pracy</li> </ol>

	6) określa zasady postępowania w razie stwierdzenia u pracownika choroby zawodowej
5) określa zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w środowisku pracy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje czynniki szkodliwe w środowisku pracy</li> <li>2) dobiera sposoby ograniczenia działania czynników szkodliwych i uciążliwych występujących w procesach na stanowisku</li> <li>3) wymienia skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka występujących w środowisku pracy</li> <li>4) wymienia skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka występujących w środowisku pracy</li> <li>5) wymienia skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka występujących w środowisku pracy</li> </ol>
6) 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) przestrzega przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii przy organizowaniu stanowiska pracy</li> <li>2) stosuje się do instrukcji obsługi maszyn i urządzeń</li> <li>3) określa zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami i urządzeniami</li> <li>4) przygotowuje stanowisko komputerowe do pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii</li> </ol>
7) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju zadań zawodowych</li> <li>3) korzysta ze środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych</li> </ol>
8) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>2) wymienia zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>3) wskazuje sposoby zapobiegania zagrożeniom dla zdrowia i życia człowieka związanym z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>4) wskazuje sposoby zapobiegania zagrożeniom dla mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych</li> </ol>
9) 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) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>5) powiadamia odpowiednie służby</li> <li>6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie</li> <li>7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> </ol>

	8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
DRM.05.2. Podstawy tapicerstwa	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym	1) rozpoznaje materiały stosowane w przemyśle drzewnym 2) nazywa surowce, materiały i półfabrykaty stosowane w tapicerstwie 3) rozpoznaje podstawowe procesy technologiczne stosowane w przemyśle drzewnym 4) wymienia czynności, operacje i procesy technologiczne występujące w tapicerstwie
2) charakteryzuje gatunki drewna, materiały drzewne i drewnopochodne	1) klasyfikuje podstawowe materiały drzewne i drewnopochodne 2) rozpoznaje podstawowe gatunki drewna 3) rozróżnia gatunki drewna, materiały drzewne i drewnopochodne 4) określa podstawowe właściwości fizyczne i mechaniczne drewna 5) rozróżnia materiały drewnopochodne 6) wskazuje zastosowanie drewna i materiałów drewnopochodnych w tapicerstwie
3) charakteryzuje wady drewna oraz określa przyczyny ich powstawania	1) rozpoznaje wady drewna 2) wskazuje przyczyny powstawania wad drewna 3) wskazuje sposoby eliminowania wad drewna 4) określa wpływ wad drewna na jego zastosowanie w tapicerstwie
4) charakteryzuje wyroby tapicerowane	1) rozróżnia wyroby tapicerowane 2) klasyfikuje wyroby tapicerowane 3) określa przeznaczenie wyrobów tapicerowanych
5) charakteryzuje części składowe wyrobów tapicerowanych	1) rozpoznaje elementy, podzespoły i części składowe mebli tapicerowanych 2) klasyfikuje konstrukcje nośne wyrobów tapicerowanych 3) określa rolę poszczególnych warstw tapicerskich 4) rozróżnia rodzaje układów tapicerskich 5) charakteryzuje układy sprężynowe 6) charakteryzuje układy bezsprężynowe
6) charakteryzuje materiały podstawowe, pomocnicze i półfabrykaty stosowane w produkcji wyrobów tapicerowanych	1) klasyfikuje materiały podstawowe używane w produkcji wyrobów tapicerowanych 2) rozróżnia materiały do wykonania warstwy podtrzymującej 3) rozpoznaje materiały do wykonania warstwy sprężynującej 4) porównuje materiały do wykonania warstwy wyściełającej 5) rozpoznaje materiały obiciowe 6) charakteryzuje półfabrykaty stosowane w tapicerstwie 7) rozróżnia kleje do drewna i materiałów tapicerskich 8) wskazuje okucia i elementy metalowe w wyrobach tapicerowanych 9) rozróżnia materiały malarsko-lakiernicze stosowane w tapicerstwie
7) wykonuje szkice i rysunki techniczne	1) sporządza szkice wyrobów tapicerowanych 2) odczytuje z rysunku kształty i wymiary elementów i wyrobów

	3) sporządza rysunki techniczne wyrobów tapicerowanych zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami
8) charakteryzuje narzędzia i urządzenia stosowane w tapicerstwie	1) klasyfikuje narzędzia i urządzenia tapicerskie 2) rozpoznaje narzędzia i urządzenia do krojenia i przekrawania 3) rozróżnia maszyny do szycia i przyszywania 4) wskazuje narzędzia do wbijania, wkręcania i wiercenia 5) opisuje podstawowe narzędzia i urządzenia stolarskie i ślusarskie
9) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń	1) odczytuje informacje z instrukcji obsługi maszyn i urządzeń 2) przestrzega zasad bezpieczeństwa zamieszczonych w instrukcjach obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w tapicerstwie 3) stosuje się do zaleceń producenta dotyczących obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w tapicerstwie
10) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań	1) stosuje programy komputerowe do projektowania wyrobów tapicerowanych 2) stosuje programy komputerowe do wykonywania dokumentacji technicznej wyrobu tapicerowanego 3) stosuje programy wspierające procesy produkcji wyrobów tapicerowanych
11) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
<b>DRM.05.3. Wykonywanie prac tapicerskich</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) charakteryzuje materiały i półfabrykaty do wykonania wyrobów tapicerowanych	1) rozpoznaje rodzaje materiałów stosowanych w tapicerstwie 2) rozróżnia półfabrykaty do wykonania wyrobów tapicerowanych 3) określa właściwości materiałów podstawowych i półfabrykatów tapicerskich 4) klasyfikuje materiały pomocnicze i wykończeniowe
2) charakteryzuje rodzaje prac dekoratorskich	1) rozróżnia rodzaje prac dekoratorskich 2) klasyfikuje materiały do wykonania prac dekoratorskich
3) dobiera techniki wykonania prac tapicerskich	1) wybiera sposób wykonania wyrobów tapicerowanych i prac tapicerskich w zależności od zastosowanych konstrukcji wyrobów 2) dobiera sposób wykonania w zależności od użytych materiałów 3) dobiera okucia, podnośniki i mechanizmy do określonych typów wyrobów tapicerowanych
4) planuje operacje technologiczne umożliwiające wykonanie wyrobów tapicerowanych	1) ustala kolejność czynności wykonywania elementów konstrukcyjnych do mebli tapicerowanych 2) ustala kolejność operacji wykonywania podzespołów tapicerskich 3) dobiera techniki łączenia podzespołów tapicerskich
5) sporządza kalkulację kosztów wykonania wyrobów tapicerowanych i prac dekoratorskich	1) oblicza zużycie materiałów potrzebnych do wykonania wyrobów tapicerowanych i prac dekoratorskich



	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) oblicza koszty materiałowe wyprodukowania wyrobu lub wykonania prac tapicerskich</li> <li>3) wylicza koszty robocizny związane z wykonanymi pracami</li> </ul>
6) posługuje się dokumentacją techniczną stosowaną w tapicerstwie	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) odczytuje informacje z rysunków technicznych złożeniowych, zestawieniowych i wykonawczych</li> <li>2) odczytuje z norm materiałowych informacje o ilości i jakości materiałów potrzebnych do wykonania wyrobu</li> <li>3) stosuje materiały zgodnie z normami materiałowymi</li> <li>4) odczytuje informacje o czynnościach i operacjach ze schematu przebiegu procesu technologicznego, wykonuje czynności i operacje zapisane w procesach technologicznych</li> <li>5) stosuje instrukcje montażu wyrobów tapicerowanych</li> </ul>
7) stosuje zasady normalizacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje znaczenie normalizacji i norm obowiązujących w tapicerstwie</li> <li>2) stosuje normy zapewniające bezpieczeństwo i jakość pracy</li> </ul>
8) posługuje się przyrządami pomiarowymi i sprawdzianami	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) charakteryzuje przyrządy pomiarowe</li> <li>2) dobiera przyrządy pomiarowe do pomiarów bezpośrednich i pośrednich</li> </ul>
9) posługuje się narzędziami i urządzeniami do wykonywania prac tapicerskich	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje narzędzia do trasowania, cięcia, krojenia i przekrawania</li> <li>2) stosuje narzędzia do klejenia i łączenia</li> <li>3) posługuje się narzędziami do szycia i przeszywania</li> <li>4) dobiera narzędzia do wbijania, przykręcania i wiercenia</li> <li>5) stosuje narzędzia i urządzenia do wykonywania prac montażowych</li> <li>6) stosuje narzędzia i urządzenia stolarskie do wykonywania prac pomocniczych w tapicerstwie</li> <li>7) wykorzystuje narzędzia i podstawowe urządzenia ślusarskie do wykonywania prac pomocniczych w tapicerstwie</li> </ul>
10) obsługuje maszyny stosowane w tapicerstwie	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia urządzenia przygotowawcze i urządzenia do rozkroju materiału</li> <li>2) rozróżnia rodzaje maszyn szwalniczych</li> <li>3) dobiera maszyny i urządzenia do wykonywanych prac tapicerskich</li> <li>4) korzysta z instrukcji obsługi maszyn i urządzeń</li> <li>5) mocuje oprzyrządowania i zabezpieczenia maszyn i urządzeń</li> <li>6) ustawia parametry pracy maszyn i urządzeń</li> <li>7) konserwuje maszyny i urządzenia</li> </ul>
11) wykonuje pomocnicze prace stolarskie i ślusarskie niezbędne w produkcji wyrobów tapicerowanych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) posługuje się narzędziami i podstawowymi urządzeniami ślusarskimi</li> <li>2) przygotowuje elementy do połączeń stolarskich</li> <li>3) posługuje się narzędziami i podstawowymi urządzeniami stolarskimi</li> </ul>
12) wykonuje pomocnicze prace krawieckie niezbędne w produkcji wyrobów tapicerowanych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia rodzaje ściągów ręcznych i maszynowych</li> <li>2) dobiera rodzaj szwu do wykonania operacji technologicznej</li> <li>3) określa zastosowanie ściągów ręcznych i maszynowych</li> <li>4) dokonuje rozkroju materiałów obiciowych</li> <li>5) wykonuje ścięgi ręczne i szwy maszynowe</li> </ul>
13) wykonuje meble tapicerowane	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa zakres prac tapicerskich podczas wykonywania mebli tapicerowanych</li> </ul>

	2) dobiera sposoby wykonania prac tapicerskich 3) dobiera materiały do wykonania wyrobów tapicerowanych 4) wykonuje konstrukcje wyrobów tapicerowanych 5) montuje elementy, podzespoły i zespoły w konstrukcje nośne 6) łączy poszczególne warstwy układów tapicerskich 7) montuje okucia, podnośniki i mechanizmy w wyrobach tapicerowanych 8) stosuje technologie wykańczania wyrobów tapicerowanych
14) wykonuje specjalistyczne wyroby tapicerowane	1) wykorzystuje technologie wykonania specjalistycznych wyrobów tapicerowanych 2) dobiera materiały do wykonania specjalistycznych wyrobów tapicerowanych 3) wytwarza części tapicerowane sprzętu medycznego 4) wykonuje tapicerowane wyposażenie środków transportu 5) wykonuje tapicerowanie sprzętu sportowego 6) określa zakres prac dekoratorskich 7) dobiera materiały do wykonania prac dekoratorskich 8) wykonuje prace tapicerskie związane z urządzeniem i dekorowaniem wnętrz
15) ocenia jakość materiałów, półfabrykatów, wyrobów tapicerowanych oraz prac dekoratorskich	1) określa wady materiałów tapicerskich i materiałów pomocniczych 2) ocenia jakość surowców wyściółkowych i włókienniczych 3) wymienia wady, które obniżają jakość wyrobu tapicerowanego 4) określa przyczyny powstawania wad w wyrobach tapicerowanych 5) wyjaśnia, na czym polegają badania wytrzymałościowe mebli tapicerowanych 6) stosuje zasady normalizacji, typizacji, unifikacji
16) magazynuje materiały i wyroby	1) charakteryzuje warunki przechowywania surowców tapicerskich oraz materiałów łatwopalnych 2) organizuje stanowisko pakowania wyrobów tapicerowanych 3) pakuje wyroby tapicerowane 4) rozróżnia podstawowy sprzęt transportowy używany w magazynach 5) zabezpiecza wyroby tapicerowane podczas transportu wewnątrzzakładowego 6) sporządza podstawową dokumentację magazynową
DRM.05.4. Wykonywanie elementów tapicerskich na przemysłowych maszynach szwalniczych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje rodzaje przemysłowych maszyn szwalniczych	1) rozróżnia przemysłowe maszyny szwalnicze 2) rozróżnia maszyny i urządzenia do obróbki parowo-ciepłej
2) obsługuje przemysłowe maszyny szwalnicze	1) dobiera parametry ściągów 2) dobiera rodzaje szwów maszynowych 3) rozpoznaje nieprawidłowości w pracy maszyn 4) usuwa nieprawidłowości w pracy maszyn 5) łączy elementy zgodnie z rysunkiem instruktażowym (dokumentacją) 6) stosuje procedury kontroli międzyoperacyjnej 7) wykonuje konserwację maszyn zgodnie z zaleceniem producenta
DRM.05.5. Wykonywanie napraw i renowacji wyrobów tapicerowanych	

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje rodzaje uszkodzeń wyrobów tapicerowanych	1) rozpoznaje uszkodzenia mechaniczne 2) rozpoznaje zabrudzenia i poplamienia tapicerki 3) wskazuje przyczyny uszkodzeń wyrobów tapicerowanych 4) ocenia stopień uszkodzenia wyrobu tapicerowanego
2) stosuje narzędzia i urządzenia do naprawy wyrobów tapicerowanych	1) rozróżnia narzędzia i urządzenia stosowane do napraw wyrobów tapicerowanych 2) dobiera narzędzia i urządzenia do wykonywania poszczególnych etapów napraw wyrobów tapicerowanych
3) wykonuje demontaż wyrobów tapicerowanych przeznaczonych do naprawy	1) ustala kolejność czynności podczas wykonania demontażu wyrobów 2) demontuje poszczególne warstwy tapicerskie 3) demontuje poszczególne elementy wyrobów tapicerowanych 4) demontuje okucia i elementy metalowe
4) dobiera materiały do naprawy i renowacji wyrobów tapicerowanych	1) rozróżnia materiały podstawowe, pomocnicze i wykończeniowe do wykonywania napraw 2) rozróżnia półfabrykaty do wykonywania napraw 3) dobiera materiały podstawowe do wykonywania napraw 4) dobiera materiały pomocnicze i wykończeniowe do wykonywania napraw
5) planuje czynności niezbędne do wykonania naprawy wyrobów	1) wskazuje czynności niezbędne do wykonywania napraw wyrobów 2) ustala operacje technologiczne umożliwiające naprawę wyrobów tapicerowanych 3) ustala kolejność wykonywania czynności i operacji technologicznych
6) wykonuje naprawę i renowację wyrobów tapicerowanych	1) dobiera sposób naprawy wyrobów tapicerowanych 2) dobiera materiały i narzędzia do renowacji wyrobów tapicerowanych 3) wykonuje naprawy konstrukcji nośnych 4) dokonuje wymiany warstw podtrzymujących 5) wymienia warstwy wyściełające 6) usuwa plamy i zabrudzenia warstwy pokryciowej 7) naprawia warstwę sprężynującą 8) wymienia uszkodzone okucia, podnośniki i mechanizmy w wyrobie tapicerowanym 9) wykonuje naprawy specjalistycznych wyrobów tapicerowanych
7) ocenia jakość wykonania napraw i renowacji wyrobów	1) identyfikuje wady i błędy wykonanej naprawy 2) formułuje ocenę jakości wykonanych napraw 3) ocenia jakość materiałów użytych do napraw lub renowacji wyrobów tapicerowanych 4) ocenia sposób działania części ruchomych i mechanizmów
8) określa koszty wykonania napraw i renowacji wyrobów	1) oblicza ilość i koszt materiałów do wykonania renowacji 2) określa czas trwania prac renowacyjnych 3) wylicza koszt robocizny 4) oblicza całkowity koszt renowacji mebla
DRM.05.6. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:

<p>(ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</li> <li>z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</li> <li>z dokumentacją związaną z danym zawodem</li> <li>z usługami świadczonymi w danym zawodzie</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</li> <li>procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych</li> <li>formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>świadczonych usług, w tym obsługi klienta</li> </ol>
<p>2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</li> <li>rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu</li> <li>znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</li> <li>rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</li> <li>układa informacje w określonym porządku</li> </ol>
<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</li> <li>tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</li> <li>wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</li> <li>stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</li> <li>stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</li> </ol>
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</li> <li>reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</li> <li>uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</li> <li>wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</li> <li>prowdzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>stosuje zwroty i formy grzecznościowe</li> <li>dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</li> </ol>

zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pismenego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem obcym nowożytnym b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno- komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe i internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
DRM.05.7. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie
2) planuje wykonanie zadania	1) określa czas realizacji zadań 2) realizuje działania w wyznaczonym czasie 3) monitoruje realizację zaplanowanych działań 4) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne 2) ocenia podejmowane działania 3) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych

	2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej
6) doskonalą umiejętności zawodowe	1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł 2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej
8) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu

## WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TAPICER

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

### Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji DRM.05. Wykonywanie wyrobów tapicerowanych

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu i drukarką sieciową, skanerem lub urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projektorem multimedialnym,
- tablicę interaktywną lub monitor interaktywny,
- pakiet programów biurowych, oprogramowanie do wykonywanych zadań,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu,
- drukarkę na stanowisko lub drukarkę sieciową, skaner i ploter (po jednym urządzeniu na pracownię),
- pakiet programów biurowych,
- programy komputerowego wspomagania projektowania,
- modele części podzespołów, zespołów oraz wyrobów tapicerowanych, modele podstawowych konstrukcji wyrobów tapicerowanych, modele połączeń stolarskich, okucia, akcesoria, pomoce dydaktyczne do określania i dobierania barw, plansze przedstawiające rzuty aksonometryczne, przekroje, zasady wymiarowania, zasady szkicowania, przykładowe rysunki złożeniowe i wykonawcze wyrobów.

Pracownia tapicerska wyposażona w:

- stanowisko trasowania oraz rozkroju tkanin i innych materiałów tapicerskich,
- stanowiska szycia i przesywania (jedno stanowisko dla dwóch uczniów),
- stanowiska montażu wyrobów tapicerowanych (jedno stanowisko dla dwóch uczniów),
- stoły tapicerskie, urządzenia i narzędzia do cięcia i krojenia, maszyny do szycia, przemysłową maszynę szwalniczą, narzędzia do szycia i przekłuwania, przybijania i wkręcania, wyciągania łączników,
- instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, środki ochrony indywidualnej.

Pracownia pomocniczych prac stolarskich i ślusarskich wyposażona w:

- stanowiska (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) wyposażone w narzędzia ręczne i elektronarzędzia do obróbki drewna, narzędzia ręczne i elektronarzędzia ślusarskie, przyrządy pomiarowe i traserskie,



- instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, środki ochrony indywidualnej.

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

DRM.05. Wykonywanie wyrobów tapicerowanych	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
DRM.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	32
DRM.05.2. Podstawy tapicerstwa	160
DRM.05.3. Wykonywanie prac tapicerskich	480
DRM.05.4. Wykonywanie elementów tapicerskich na przemysłowych maszynach szwalniczych	96
DRM.05.5. Wykonywanie napraw i renowacji wyrobów tapicerowanych	224
DRM.05.6. Język obcy zawodowy	32
Razem	1024
DRM.05.7. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</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.

<sup>2)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.

**TECHNIK PAPIERNICTWA****311601****KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE**

DRM.06. Produkcja mas włóknistych i wytworów papierniczych

DRM.07. Przetwórstwo wytworów papierniczych

**CELE KSZTAŁCENIA**

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

- 1) w zakresie kwalifikacji DRM.06. Produkcja mas włóknistych i wytworów papierniczych:
  - a) przygotowania materiałów i surowców do produkcji mas włóknistych,
  - b) przygotowania materiałów i surowców stosowanych do produkcji wytworów papierniczych,
  - c) użytkowania maszyn i urządzeń stosowanych do produkcji mas włóknistych i wytworów papierniczych,
  - d) wykonywania badań laboratoryjnych podczas produkcji mas włóknistych i wytworów papierniczych,
  - e) planowania procesów produkcyjnych podczas produkcji mas włóknistych i wytworów papierniczych,
  - f) kontrolowania procesów technologicznych produkcji mas włóknistych i wytworów papierniczych;
- 2) w zakresie kwalifikacji DRM.07. Przetwórstwo wytworów papierniczych:
  - a) przygotowania materiałów i surowców stosowanych w przetwórstwie wytworów papierniczych,
  - b) użytkowania maszyn i urządzeń stosowanych w przetwórstwie wytworów papierniczych,
  - c) wykonywania badań laboratoryjnych w przetwórstwie wytworów papierniczych,
  - d) planowania procesów produkcyjnych w przetwórstwie wytworów papierniczych,
  - e) kontrolowania procesów technologicznych w przetwórstwie wytworów papierniczych.

**EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW**

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji DRM.06. Produkcja mas włóknistych i wytworów papierniczych niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

DRM.06. Produkcja mas włóknistych i wytworów papierniczych	
DRM.06.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	1) wskazuje przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii 2) wymienia działania zapobiegające wyrządzeniu szkód środowisku naturalnemu 3) określa wymagania dotyczące ergonomii pracy
2) charakteryzuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	1) wymienia instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony środowiska pracy i ochrony środowiska
3) charakteryzuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1) wskazuje prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) wskazuje prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wymienia znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe 4) rozróżnia rodzaje znaków bezpieczeństwa i alarmów
4) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	1) wymienia czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy działające na organizm człowieka 2) wymienia sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym
5) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) wymienia wymagania dotyczące ergonomii oraz przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy

	2) rozróżnia wymagania dotyczące ergonomii oraz przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy
6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) dobiera środki ochrony osobistej do wykonania zadania zawodowego 2) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas pracy 3) wskazuje zastosowanie danego środka ochrony indywidualnej pracownika na stanowisku pracy
7) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, osobę poszkodowaną i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację oddechowo-kръżeniową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
DRM.06.2. Podstawy papiernictwa	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje terminologię z zakresu papiernictwa: a) stosuje terminologię z zakresu wytwarzania mas włóknistych b) stosuje terminologię z zakresu produkcji wytworów papierniczych c) stosuje terminologię z zakresu przetwarzania wytworów papierniczych	1) podaje definicje pojęć z zakresu wytwarzania mas włóknistych 2) wyjaśnia znaczenie pojęć z zakresu wytwarzania mas włóknistych 3) podaje definicje pojęć z zakresu produkcji wytworów papierniczych 4) wyjaśnia znaczenie pojęć z zakresu produkcji wytworów papierniczych 5) podaje definicje pojęć z zakresu przetwarzania wytworów papierniczych 6) wyjaśnia znaczenie pojęć z zakresu przetwarzania wytworów papierniczych
2) charakteryzuje zjawiska fizykochemiczne zachodzące w procesach papierniczych: a) klasyfikuje procesy fizyczne, chemiczne i fizykochemiczne zachodzące w procesach papierniczych b) wyjaśnia procesy fizyczne, chemiczne i fizykochemiczne zachodzące w procesach papierniczych	1) wymienia procesy fizyczne, chemiczne i fizykochemiczne występujące w papiernictwie 2) rozróżnia procesy fizyczne, chemiczne i fizykochemiczne występujące w papiernictwie 3) wskazuje etapy procesów fizycznych, chemicznych i fizykochemicznych występujących w papiernictwie 4) ustala zależności między zjawiskami fizycznymi, chemicznymi i fizykochemicznymi występującymi w papiernictwie
3) charakteryzuje maszyny i urządzenia stosowane w papiernictwie: a) rozróżnia maszyny i urządzenia do produkcji mas włóknistych b) rozróżnia maszyny i urządzenia do produkcji wytworów papierniczych	1) klasyfikuje maszyny i urządzenia do wytwarzania mas włóknistych 2) rozpoznaje maszyny i urządzenia do wytwarzania mas włóknistych 3) określa zastosowanie maszyn i urządzeń do wytwarzania mas włóknistych

c) rozróżnia maszyny i urządzenia do przetwarzania wytworów papierniczych	4) klasyfikuje maszyny i urządzenia do wytwarzania wytworów papierniczych 5) rozpoznaje maszyny i urządzenia do wytwarzania wytworów papierniczych 6) określa zastosowanie maszyn i urządzeń do wytwarzania wytworów papierniczych 7) klasyfikuje maszyny i urządzenia do przetwarzania wytworów papierniczych 8) rozpoznaje maszyny i urządzenia do przetwarzania wytworów papierniczych 9) określa zastosowanie maszyn i urządzeń do przetwarzania wytworów papierniczych
4) charakteryzuje materiały, półprodukty i produkty papiernicze	1) klasyfikuje materiały, półprodukty i produkty do produkcji mas włóknistych 2) rozpoznaje materiały, półprodukty i produkty do produkcji mas włóknistych 3) klasyfikuje materiały, półprodukty i produkty do produkcji wytworów papierniczych 4) rozpoznaje materiały, półprodukty i produkty do produkcji wytworów papierniczych 5) klasyfikuje materiały, półprodukty i produkty do przetwarzania wytworów papierniczych 6) rozpoznaje materiały, półprodukty i produkty do przetwarzania wytworów papierniczych
5) charakteryzuje przyrządy kontrolno-pomiarowe stosowane w papiernictwie	1) identyfikuje przyrządy kontrolno-pomiarowe stosowane podczas wytwarzania mas włóknistych 2) określa zastosowanie przyrządów kontrolno-pomiarowych stosowanych podczas wytwarzania mas włóknistych 3) identyfikuje przyrządy kontrolno-pomiarowe stosowane podczas produkcji wytworów papierniczych 4) określa zastosowanie przyrządów kontrolno-pomiarowych stosowanych podczas produkcji wytworów papierniczych 5) identyfikuje przyrządy kontrolno-pomiarowe stosowane podczas przetwarzania wytworów papierniczych 6) określa zastosowanie przyrządów kontrolno-pomiarowych stosowanych podczas przetwarzania wytworów papierniczych
6) posługuje się dokumentacją techniczną i technologiczną	1) odczytuje schematy maszyn i urządzeń stosowanych w papiernictwie 2) odczytuje charakterystyki i parametry urządzeń technicznych 3) określa zasady tworzenia rysunków technicznych 4) odczytuje informacje zawarte w dokumentacji technologicznej 5) posługuje się dokumentacją techniczną 6) posługuje się dokumentacją technologiczną
7) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
DRM.06.3. Wytwarzanie mas włóknistych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:

1) charakteryzuje metody wytwarzania mas włóknistych	1) klasyfikuje metody produkcji mas włóknistych 2) klasyfikuje technologie produkcji mas włóknistych 3) rozróżnia metody i technologie wytwarzania mas włóknistych 4) określa właściwości mas włóknistych 5) wymienia technologie wytwarzania mas włóknistych 6) wymienia etapy procesu wytwarzania mas włóknistych 7) opisuje etapy procesu wytwarzania mas włóknistych 8) identyfikuje zjawiska fizykochemiczne zachodzące podczas wytwarzania mas włóknistych
2) przygotowuje masy włókniste zgodnie z technologią wytwarzania: a) przygotowuje surowce i materiały do wytwarzania mas włóknistych b) obsługuje maszyny i urządzenia do wytwarzania mas włóknistych c) opracowuje schemat technologiczny wytwarzania mas włóknistych	1) rozróżnia surowce i materiały stosowane do wytwarzania mas włóknistych 2) określa właściwości surowców i materiałów stosowanych do wytwarzania mas włóknistych 3) dobiera surowce i materiały do wytwarzania mas włóknistych 4) sporządza zapotrzebowanie na surowce i materiały do wytwarzania mas włóknistych 5) rozróżnia maszyny i urządzenia stosowane do wytwarzania mas włóknistych 6) dobiera parametry pracy maszyn i urządzeń stosowanych do wytwarzania mas włóknistych 7) ustala kolejność operacji technologicznych wytwarzania mas włóknistych
3) kontroluje przebieg procesów technologicznych wytwarzania mas włóknistych: a) wskazuje punkty kontrolne w zakresie procesów przygotowania surowców i materiałów do wytwarzania mas włóknistych b) posługuje się urządzeniami i przyrządami kontrolno-pomiarowymi podczas wytwarzania mas włóknistych c) stosuje oprogramowanie kontrolne do kontroli jakości procesu wytwarzania mas włóknistych	1) wskazuje punkty podlegające kontroli podczas wytwarzania mas włóknistych 2) określa parametry podlegające kontroli w zakresie procesów przygotowania surowców i materiałów do wytwarzania mas włóknistych 3) rozpoznaje urządzenia i przyrządy kontrolno-pomiarowe stosowane podczas wytwarzania mas włóknistych 4) rozpoznaje oprogramowanie kontrolne do kontroli jakości wytwarzania mas włóknistych 5) dokonuje pomiarów przyrządami kontrolno-pomiarowymi 6) weryfikuje parametry jakościowe przy zastosowaniu oprogramowania kontrolnego
4) ocenia jakość mas włóknistych: a) ocenia jakość składników mas włóknistych b) wykonuje oznaczenia parametrów decydujących o jakości mas włóknistych c) proponuje działania naprawcze na podstawie analizy wyników kontroli produkcji	1) interpretuje wyniki pomiarów z kontroli jakości składników mas włóknistych 2) interpretuje wyniki pomiarów z kontroli jakości mas włóknistych 3) porównuje parametry jakościowe surowców, substancji chemicznych i mas włóknistych z założeniami technologicznymi 4) wskazuje możliwe przyczyny błędów powstających podczas wytwarzania mas włóknistych 5) podaje sposoby eliminacji błędów powstających podczas wytwarzania mas włóknistych
5) stosuje metody ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem związanym z produkcją mas włóknistych: a) określa źródła powstawania zanieczyszczeń środowiska podczas wytwarzania mas włóknistych b) stosuje metody oczyszczania wody produkcyjnej i ścieków powstałych podczas wytwarzania mas włóknistych	1) wymienia rodzaje zanieczyszczeń środowiska powstających podczas wytwarzania mas włóknistych 2) wymienia etapy procesu wytwarzania mas włóknistych o największym zużyciu wody 3) wymienia metody oczyszczania wody produkcyjnej i ścieków powstałych podczas wytwarzania mas włóknistych 4) określa parametry i wskaźniki podlegające oznaczeniu w celu zminimalizowania ilości

	<p>zanieczyszczeń podczas wytwarzania mas włóknistych</p> <p>5) dobiera metody oczyszczania wody produkcyjnej i ścieków powstałych podczas wytwarzania mas włóknistych</p> <p>6) rozróżnia urządzenia do oczyszczania ścieków powstałych podczas wytwarzania mas włóknistych</p> <p>7) dobiera urządzenia do oczyszczania ścieków powstałych podczas wytwarzania mas włóknistych</p>
DRM.06.4. Produkcja wytworów papierniczych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje operacje technologiczne przygotowania masy papierniczej	<p>1) wymienia operacje technologiczne przygotowania masy papierniczej</p> <p>2) klasyfikuje operacje technologiczne przygotowania masy papierniczej</p> <p>3) rozróżnia operacje technologiczne przygotowania masy papierniczej</p> <p>4) opisuje etapy procesu przygotowania masy papierniczej</p> <p>5) identyfikuje zjawiska fizykochemiczne zachodzące podczas przygotowania masy papierniczej</p>
<p>2) przygotowuje masę papierniczą zgodnie z technologią wytwarzania:</p> <p>a) przygotowuje surowce i substancje chemiczne do wytwarzania masy papierniczej</p> <p>b) obsługuje maszyny i urządzenia do wytwarzania masy papierniczej</p> <p>c) opracowuje schemat technologiczny wytwarzania masy papierniczej</p>	<p>1) rozróżnia surowce i substancje chemiczne stosowane do wytwarzania masy papierniczej</p> <p>2) określa właściwości surowców i substancji chemicznych stosowanych do wytwarzania masy papierniczej</p> <p>3) dobiera surowce i materiały do wytwarzania masy papierniczej</p> <p>4) sporządza zapotrzebowanie na surowce i materiały do wytwarzania masy papierniczej</p> <p>5) klasyfikuje maszyny i urządzenia stosowane do wytwarzania masy papierniczej</p> <p>6) rozróżnia maszyny i urządzenia stosowane do wytwarzania masy papierniczej</p> <p>7) dobiera parametry maszyn i urządzeń stosowanych do wytwarzania masy papierniczej</p> <p>8) dobiera parametry pracy maszyn i urządzeń stosowanych do wytwarzania masy papierniczej</p> <p>9) ustala kolejność operacji technologicznych wytwarzania masy papierniczej</p>
<p>3) charakteryzuje konsolidację wstęgi papierniczej na maszynie papierniczej:</p> <p>a) określa operacje technologiczne zachodzące na maszynie papierniczej</p> <p>b) identyfikuje elementy i urządzenia maszyny papierniczej</p> <p>c) opracowuje schemat technologiczny wytwarzania wstęgi papierniczej</p>	<p>1) wymienia operacje technologiczne zachodzące na maszynie papierniczej</p> <p>2) rozróżnia operacje technologiczne zachodzące na maszynie papierniczej</p> <p>3) identyfikuje zjawiska fizykochemiczne zachodzące podczas konsolidacji wstęgi papierniczej</p> <p>4) opisuje etapy konsolidacji wstęgi papierniczej na maszynie papierniczej</p> <p>5) rozróżnia elementy i urządzenia maszyny papierniczej</p> <p>6) ustala kolejność operacji technologicznych konsolidacji wstęgi papierniczej</p>
<p>4) wykańcza, znakuje i pakuje gotowe wytwory papiernicze:</p> <p>a) stosuje zasady znakowania gotowych wytworów papierniczych</p> <p>b) zabezpiecza gotowe wytwory papiernicze do przechowywania i transportu</p>	<p>1) wymienia operacje technologiczne wykańczania wytworów papierniczych</p> <p>2) rozróżnia operacje technologiczne wykańczania wytworów papierniczych</p> <p>3) dobiera urządzenia do wykańczania wytworów papierniczych</p>



	<ol style="list-style-type: none"> <li>4) dobiera parametry pracy urządzeń do wykańczania wytworów papierniczych</li> <li>5) wskazuje możliwość regulowania ustawienia urządzeń do wykańczania wytworów papierniczych</li> <li>6) określa zasady znakowania gotowych wytworów papierniczych</li> <li>7) wymienia sposoby zabezpieczania gotowych wytworów papierniczych</li> <li>8) opisuje sposoby pakowania gotowych wytworów papierniczych</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>5) kontroluje przebieg procesów technologicznych produkcji wytworów papierniczych:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) wskazuje punkty kontrolne w zakresie procesów przygotowania masy papierniczej</li> <li>b) posługuje się urządzeniami i przyrządami kontrolno-pomiarowymi podczas produkcji wytworów papierniczych</li> <li>c) stosuje oprogramowanie kontrolne do kontroli jakości procesu produkcji wytworów papierniczych</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje punkty podlegające kontroli podczas konsolidacji wstęgi papierniczej</li> <li>2) wymienia punkty kontrolne w zakresie procesów konsolidacji wstęgi papierniczej</li> <li>3) określa parametry podlegające kontroli w zakresie przygotowania masy papierniczej</li> <li>4) określa parametry podlegające kontroli w zakresie procesów konsolidacji wstęgi papierniczej</li> <li>5) rozpoznaje urządzenia i przyrządy kontrolno-pomiarowe stosowane podczas przygotowania masy papierniczej i konsolidacji wstęgi papierniczej</li> <li>6) rozpoznaje oprogramowanie kontrolne do kontroli jakości produkcji wytworów papierniczych</li> <li>7) dokonuje pomiarów przyrządami kontrolno-pomiarowymi</li> <li>8) weryfikuje parametry jakościowe przy zastosowaniu oprogramowania kontrolnego</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>6) ocenia jakość wytworów papierniczych:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) klasyfikuje właściwości wytworów papierniczych</li> <li>b) wykonuje oznaczenia parametrów decydujących o jakości wytworów papierniczych</li> <li>c) proponuje działania naprawcze na podstawie analizy wyników kontroli produkcji</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia właściwości wytworów papierniczych</li> <li>2) określa właściwości wytworów papierniczych</li> <li>3) interpretuje wyniki pomiarów kontroli jakości wytworów papierniczych</li> <li>4) interpretuje wyniki pomiarów z kontroli jakości wytworów papierniczych</li> <li>5) porównuje parametry jakościowe wytworów papierniczych z założeniami technologicznymi</li> <li>6) wskazuje możliwe przyczyny błędów powstających podczas produkcji wytworów papierniczych</li> <li>7) podaje sposoby eliminacji błędów powstających podczas produkcji wytworów papierniczych</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>7) stosuje metody ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem związanym z produkcją wytworów papierniczych:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) omawia racjonalne gospodarowanie wodą produkcyjną</li> <li>b) opisuje źródła powstawania zanieczyszczeń środowiska podczas produkcji wytworów papierniczych</li> <li>c) stosuje metody oczyszczania wody produkcyjnej i ścieków powstałych podczas produkcji wytworów papierniczych</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje obieg wody produkcyjnej w papierni</li> <li>2) określa możliwości zawracania wody produkcyjnej do obiegu</li> <li>3) wymienia rodzaje zanieczyszczeń środowiska powstających podczas produkcji wytworów papierniczych</li> <li>4) wymienia metody oczyszczania wody produkcyjnej i ścieków powstałych podczas produkcji wytworów papierniczych</li> <li>5) określa parametry i wskaźniki podlegające oznaczeniu w celu zminimalizowania ilości zanieczyszczeń podczas produkcji wytworów papierniczych</li> <li>6) dobiera metody oczyszczania wody produkcyjnej i ścieków powstałych podczas produkcji wytworów papierniczych</li> <li>7) rozróżnia urządzenia do oczyszczania ścieków powstałych podczas produkcji wytworów papierniczych</li> </ol>

	8) dobiera urządzenia do oczyszczania ścieków powstałych podczas produkcji wytworów papierniczych
DRM.06.5. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób 4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi 5) pyta o upodobania i intencje innych osób 6) proponuje, zachęca 7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe 8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji

<p>sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p> <p>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</p> <p>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację.</p>
<p>6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem obcym nowożytnym</p> <p>b) współdziała w grupie</p> <p>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</p> <p>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</p>	<p>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</p> <p>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</p> <p>3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</p> <p>4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy</p> <p>5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</p> <p>6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</p>
<b>DRM.06.6. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	<p>1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy</p> <p>2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</p> <p>3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z zawodem i miejscem pracy</p> <p>4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</p>
2) planuje wykonanie zadania	<p>1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy</p> <p>2) określa czas realizacji zadań</p> <p>3) realizuje działania w wyznaczonym czasie</p> <p>4) monitoruje realizację zaplanowanych działań</p> <p>5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań</p> <p>6) dokonuje samooceny wykonanej pracy</p>
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	<p>1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne</p> <p>2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</p> <p>3) ocenia podejmowane działania</p> <p>4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy</p>

4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem 5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 6) określa skutki stresu
6) doskonali umiejętności zawodowe	1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł 2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 5) planuje drogę rozwoju zawodowego 6) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej
8) negocjuje warunki porozumień	1) charakteryzuje pożądaną postawę człowieka podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) opisuje sposoby przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
10) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
<b>DRM.06.7. Organizacja pracy małych zespołów</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) określa strukturę grupy 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji 3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami 6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie

	7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 5) monitoruje proces wykonywania zadań 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów
4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	1) kontroluje efekty pracy zespołu 2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod kątem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań
5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy 2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji DRM.07. Przetwórstwo wytworów papierniczych niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

DRM.07. Przetwórstwo wytworów papierniczych	
DRM.07.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	1) wymienia czynniki szkodliwe występujące w środowisku pracy działające na organizm człowieka 2) wymienia sposoby przeciwdziałania czynnikom szkodliwym 3) określa sposoby przeciwdziałania zagrożeniom
2) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) wymienia wymagania dotyczące ergonomii oraz przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy 2) rozróżnia wymagania dotyczące ergonomii oraz przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na stanowisku pracy
3) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) dobiera środki ochrony osobistej do wykonania zadania zawodowego 2) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas pracy 3) wskazuje zastosowanie danego środka ochrony indywidualnej pracownika na stanowisku pracy
4) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej

	5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
DRM.07.2. Podstawy papiernictwa	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje terminologię z zakresu papiernictwa: a) stosuje terminologię z zakresu wytwarzania mas włóknistych b) stosuje terminologię z zakresu produkcji wytworów papierniczych c) stosuje terminologię z zakresu przetwarzania wytworów papierniczych	1) podaje definicje pojęć z zakresu wytwarzania mas włóknistych 2) wyjaśnia znaczenie pojęć z zakresu wytwarzania mas włóknistych 3) podaje definicje pojęć z zakresu produkcji wytworów papierniczych 4) wyjaśnia znaczenie pojęć z zakresu produkcji wytworów papierniczych 5) podaje definicje pojęć z zakresu przetwarzania wytworów papierniczych 6) wyjaśnia znaczenie pojęć z zakresu przetwarzania wytworów papierniczych
2) charakteryzuje zjawiska fizykochemiczne zachodzące w procesach papierniczych: a) klasyfikuje procesy fizyczne, chemiczne i fizykochemiczne zachodzące w procesach papierniczych b) wyjaśnia procesy fizyczne, chemiczne i fizykochemiczne zachodzące w procesach papierniczych	1) wymienia procesy fizyczne, chemiczne i fizykochemiczne występujące w papiernictwie 2) rozróżnia procesy fizyczne, chemiczne i fizykochemiczne występujące w papiernictwie 3) wskazuje etapy procesów fizycznych, chemicznych i fizykochemicznych występujących w papiernictwie 4) ustala zależności między zjawiskami fizycznymi, chemicznymi i fizykochemicznymi występującymi w papiernictwie
3) charakteryzuje maszyny i urządzenia stosowane w papiernictwie: a) rozróżnia maszyny i urządzenia do produkcji mas włóknistych b) rozróżnia maszyny i urządzenia do produkcji wytworów papierniczych c) rozróżnia maszyny i urządzenia do przetwarzania wytworów papierniczych	1) klasyfikuje maszyny i urządzenia do wytwarzania mas włóknistych 2) rozpoznaje maszyny i urządzenia do wytwarzania mas włóknistych 3) określa zastosowanie maszyn i urządzeń do wytwarzania mas włóknistych 4) klasyfikuje maszyny i urządzenia do wytwarzania wytworów papierniczych 5) rozpoznaje maszyny i urządzenia do wytwarzania wytworów papierniczych 6) określa zastosowanie maszyn i urządzeń do wytwarzania wytworów papierniczych 7) klasyfikuje maszyny i urządzenia do przetwarzania wytworów papierniczych 8) rozpoznaje maszyny i urządzenia do przetwarzania wytworów papierniczych 9) określa zastosowanie maszyn i urządzeń do przetwarzania wytworów papierniczych
4) charakteryzuje materiały, półprodukty i produkty papiernicze	1) klasyfikuje materiały, półprodukty i produkty do produkcji mas włóknistych 2) rozpoznaje materiały, półprodukty i produkty do produkcji mas włóknistych 3) klasyfikuje materiały, półprodukty i produkty do produkcji wytworów papierniczych



	<ul style="list-style-type: none"> <li>4) rozpoznaje materiały, półprodukty i produkty do produkcji wytworów papierniczych</li> <li>5) klasyfikuje materiały, półprodukty i produkty do przetwarzania wytworów papierniczych</li> <li>6) rozpoznaje materiały, półprodukty i produkty do przetwarzania wytworów papierniczych</li> </ul>
5) charakteryzuje przyrządy kontrolno-pomiarowe stosowane w papiernictwie	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikuje przyrządy kontrolno-pomiarowe stosowane podczas wytwarzania mas włóknistych</li> <li>2) określa zastosowanie przyrządów kontrolno-pomiarowych stosowanych podczas wytwarzania mas włóknistych</li> <li>3) identyfikuje przyrządy kontrolno-pomiarowe stosowane podczas produkcji wytworów papierniczych</li> <li>4) określa zastosowanie przyrządów kontrolno-pomiarowych stosowanych podczas produkcji wytworów papierniczych</li> <li>5) identyfikuje przyrządy kontrolno-pomiarowe stosowane podczas przetwarzania wytworów papierniczych</li> <li>6) określa zastosowanie przyrządów kontrolno-pomiarowych stosowanych podczas przetwarzania wytworów papierniczych</li> </ul>
6) posługuje się dokumentacją techniczną i technologiczną	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) odczytuje schematy maszyn i urządzeń stosowanych w papiernictwie</li> <li>2) odczytuje charakterystyki i parametry urządzeń technicznych</li> <li>3) określa zasady tworzenia rysunków technicznych</li> <li>4) odczytuje informacje zawarte w dokumentacji technologicznej</li> <li>5) posługuje się dokumentacją techniczną</li> <li>6) posługuje się dokumentacją technologiczną</li> </ul>
DRM.07.3. Planowanie procesów przetwórstwa wytworów papierniczych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje procesy technologiczne stosowane w przetwórstwie wytworów papierniczych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia rodzaje przetworów papierniczych</li> <li>2) wymienia procesy technologiczne przetwarzania wytworów papierniczych</li> <li>3) rozróżnia procesy technologiczne przetwarzania wytworów papierniczych</li> <li>4) wymienia operacje technologiczne przetwarzania wytworów papierniczych</li> <li>5) rozróżnia operacje technologiczne przetwarzania wytworów papierniczych</li> </ul>
2) określa maszyny i urządzenia do przetwórstwa wytworów papierniczych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia maszyny i urządzenia do przetwarzania wytworów papierniczych</li> <li>2) wymienia maszyny i urządzenia do przetwarzania wytworów papierniczych</li> <li>3) określa zastosowanie maszyn i urządzeń do przetwarzania wytworów papierniczych</li> </ul>
3) sporządza schemat technologiczny procesów przetwarzania wytworów papierniczych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia operacje technologiczne przetwarzania wytworów papierniczych</li> <li>2) rozróżnia operacje technologiczne przetwarzania wytworów papierniczych</li> <li>3) wymienia etapy operacji w procesie przetwarzania wytworów papierniczych</li> <li>4) rozróżnia etapy operacji w procesie przetwarzania wytworów papierniczych</li> <li>5) tworzy schemat operacji technologicznych przetwarzania wytworów papierniczych</li> </ul>

	6) odczytuje schematy operacji technologicznych przetwarzania wytworów papierniczych
4) sporządza zapotrzebowanie na surowce i materiały stosowane w przetwórstwie wytworów papierniczych	1) wymienia materiały i surowce stosowane w przetwórstwie wytworów papierniczych 2) określa zastosowanie materiałów i surowców stosowanych w przetwórstwie wytworów papierniczych 3) oblicza zapotrzebowanie na materiały stosowane w przetwórstwie wytworów papierniczych 4) oblicza zapotrzebowanie na surowce stosowane w przetwórstwie wytworów papierniczych
DRM.07.4. Przetwarzanie wytworów papierniczych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przygotowuje materiały i surowce do przetwarzania wytworów papierniczych: a) dobiera materiały i surowce do przetwarzania wytworów papierniczych b) ocenia jakość materiałów i surowców do przetwarzania wytworów papierniczych	1) rozróżnia materiały i surowce do przetwarzania wytworów papierniczych 2) wymienia materiały i surowce do przetwarzania wytworów papierniczych 3) określa właściwości materiałów i surowców do przetwarzania wytworów papierniczych 4) określa parametry materiałów i surowców podlegające kontroli 5) dobiera sprzęt i aparaturę laboratoryjną do oceny jakości materiałów i surowców do przetwarzania wytworów papierniczych 6) dokonuje pomiarów przyrządami kontrolno-pomiarowymi 7) analizuje wyniki pomiarów jakościowych wytworów papierniczych
2) klasyfikuje zespoły i mechanizmy maszyn do przetwarzania wytworów papierniczych	1) rozpoznaje zespoły i mechanizmy maszyn do przetwarzania wytworów papierniczych 2) wymienia zespoły i mechanizmy maszyn do przetwarzania wytworów papierniczych 3) określa zastosowanie zespołów i mechanizmów maszyn do przetwarzania wytworów papierniczych 4) opisuje zasady działania i obsługi zespołów i mechanizmów maszyn do przetwarzania wytworów papierniczych 5) rozróżnia parametry pracy zespołów i mechanizmów maszyn do przetwarzania wytworów papierniczych 6) wymienia zasady regulacji pracy maszyn i urządzeń podczas przetwarzania wytworów papierniczych
3) prowadzi kontrolę procesów technologicznych przetwarzania wytworów papierniczych	1) identyfikuje punkty kontrolne procesów technologicznych przetwarzania wytworów papierniczych 2) określa metody kontroli procesów technologicznych podczas przetwarzania wytworów papierniczych 3) wymienia aparaturę i sprzęt kontrolno-pomiarowy do kontroli procesów technologicznych przetwarzania wytworów papierniczych 4) rozróżnia aparaturę i sprzęt kontrolno-pomiarowy do kontroli procesów technologicznych przetwarzania wytworów papierniczych 5) dokonuje pomiarów przyrządami kontrolno-pomiarowymi 6) weryfikuje parametry jakościowe przy zastosowaniu oprogramowania kontrolnego

4) ocenia jakość przetworów papierniczych	1) określa właściwości przetworów papierniczych 2) wymienia parametry podlegające kontroli przetworów papierniczych 3) dobiera sprzęt i aparaturę laboratoryjną do oceny jakości przetworów papierniczych 4) dokonuje pomiarów przyrządami kontrolno-pomiarowymi 5) analizuje wyniki pomiarów jakościowych przetworów papierniczych
DRM.07.5. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</li> <li>b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</li> <li>c) z dokumentacją związaną z danym zawodem</li> <li>d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie</li> </ul>	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</li> <li>c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych</li> <li>d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta</li> </ul>
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</li> <li>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</li> </ul>	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</li> <li>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</li> </ul>	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia

<p>nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych.</p>	<p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p> <p>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</p> <p>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</p>
<p>6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem obcym nowożytnym</p> <p>b) współdziała w grupie</p> <p>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</p> <p>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</p>	<p>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</p> <p>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</p> <p>3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</p> <p>4) identyfikuje słowa klucze, internacjonalizmy</p> <p>5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</p> <p>6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</p>
<b>DRM.07.6. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
<p>1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej</p>	<p>1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy</p> <p>2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</p> <p>3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy</p> <p>4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</p> <p>5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie</p>
<p>2) planuje wykonanie zadania</p>	<p>1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy</p> <p>2) określa czas realizacji zadań</p> <p>3) realizuje działania w wyznaczonym czasie</p> <p>4) monitoruje realizację zaplanowanych działań</p> <p>5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań</p> <p>6) dokonuje samooceny wykonanej pracy</p>
<p>3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania</p>	<p>1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</li> <li>3) ocenia podejmowane działania</li> <li>4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy</li> </ul>
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</li> <li>2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</li> <li>3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</li> </ul>
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</li> <li>3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> <li>4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem</li> <li>5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>6) określa skutki stresu</li> </ul>
6) doskonali umiejętności zawodowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł</li> <li>2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu</li> <li>3) analizuje własne kompetencje</li> <li>4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego</li> <li>5) planuje drogę rozwoju zawodowego</li> <li>6) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych</li> </ul>
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne</li> <li>2) stosuje aktywne metody słuchania</li> <li>3) prowadzi dyskusje</li> <li>4) udziela informacji zwrotnej</li> </ul>
8) negocjuje warunki porozumień	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) charakteryzuje pożądaną postawę człowieka podczas prowadzenia negocjacji</li> <li>2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia</li> </ul>
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje sposoby przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania</li> <li>2) opisuje techniki rozwiązywania problemów</li> <li>3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu</li> </ul>
10) współpracuje w zespole	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania</li> <li>2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole</li> <li>3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu</li> <li>4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu</li> </ul>
DRM.07.7. Organizacja pracy małych zespołów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:

1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) określa strukturę grupy 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji 3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami 6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie 7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 5) monitoruje proces wykonywania zadań 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów
4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	1) kontroluje efekty pracy zespołu 2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod kątem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań
5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy 2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

## WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK PAPIERNICTWA

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

### Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji DRM.06. Produkcja mas włóknistych i wytworów papierniczych

Pracownia technologiczna wyposażona w:

- urządzenia do utrzymywania stałej wilgotności i temperatury w pomieszczeniu lub komory klimatyzacyjne do próbek,
- laboratoryjne urządzenia do wytwarzania i przygotowania mas włóknistych, takie jak: rozwłókniacz, warnik do gotowania mas, sortownik do sortowania mas włóknistych, rozdzielacz masowy (egalizer), klasyfikator włókien,
- urządzenia do mielenia masy włóknistej,
- aparat do oznaczania smarności masy włóknistej,
- urządzenie do formowania oraz suszenia laboratoryjnych arkuszy papieru,
- urządzenia do oznaczania właściwości mas i wytworów papierniczych,
- surowce i substancje chemiczne do wytwarzania mas włóknistych,
- półprodukty włókniste i substancje chemiczne do wytwarzania masy papierniczej,
- plansze i prezentacje multimedialne dotyczące technologii wytwarzania mas włóknistych i wytworów papierniczych, i urządzeń wykorzystywanych w tych procesach, przykładowe karty technologiczne, pakiety edukacyjne, podręczniki, słowniki, literaturę zawodową w formie drukowanej lub elektronicznej,



- instrukcje stanowiskowe, środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska stosowanych w pracowni.

Pracownia techniczna wyposażona w stanowiska komputerowe dla nauczyciela i dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) z dostępem do sieci lokalnej i internetu, z oprogramowaniem wspomagającym wykonywanie rysunków technicznych i dokumentacji techniczno-technologicznej z zakresu wytwarzania mas włóknistych i produkcji wytworów papierniczych, umożliwiającym symulowanie prostych procesów regulacji automatycznej sterowania, przepływu, pH, poziomu w zbiornikach.

#### **Wypożyczenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji DRM.07. Przetwórstwo wytworów papierniczych**

Pracownia technologiczna wyposażona w:

- urządzenia do utrzymywania stałej wilgotności i temperatury w pomieszczeniu,
- urządzenia do przetwarzania wytworów papierniczych,
- urządzenia i przyrządy do oznaczania właściwości wytworów i przetworów papierniczych,
- wytwory i przetwory papiernicze,
- plansze i prezentacje multimedialne dotyczące technologii procesów przetwórstwa wytworów papierniczych.

Pracownia techniczna wyposażona w stanowiska komputerowe dla nauczyciela i dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) z dostępem do sieci lokalnej i internetu oraz oprogramowaniem wspomagającym wykonywanie dokumentacji techniczno-technologicznej z zakresu przetwórstwa wytworów papierniczych.

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: przedsiębiorstwa związane z przetwórstwem wytworów papierniczych oraz inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie.

Liczba tygodni przeznaczonych na realizację praktyk zawodowych: 8 tygodni (280 godzin).

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

DRM.06. Produkcja mas włóknistych i wytworów papierniczych	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
DRM.06.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
DRM.06.2. Podstawy papiernictwa	100
DRM.06.3. Wytwarzanie mas włóknistych	315
DRM.06.4. Produkcja wytworów papierniczych	290
DRM.06.5. Język obcy zawodowy	30
Razem	765
DRM.06.6. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</sup>	
DRM.06.7. Organizacja pracy małych zespołów <sup>2)</sup>	

  

DRM.07. Przetwórstwo wytworów papierniczych	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
DRM.07.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
DRM.07.2. Podstawy papiernictwa <sup>3)</sup>	100 <sup>3)</sup>
DRM.07.3. Planowanie procesów przetwórstwa wytworów papierniczych	150
DRM.07.4. Przetwarzanie wytworów papierniczych	290
DRM.07.5. Język obcy zawodowy	30
Razem	500+100 <sup>3)</sup>
DRM.07.6. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</sup>	
DRM.07.7. Organizacja pracy małych zespołów <sup>2)</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.

<sup>2)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

<sup>3)</sup> Wskazana jednostka efektów kształcenia nie jest powtarzana w przypadku, gdy kształcenie zawodowe odbywa się w szkole prowadzącej kształcenie w tym zawodzie.

**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:
  - 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.

**EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW**

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji DRM.04.Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

DRM.04.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wyjaśnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią</li> <li>2) wskazuje regulacje wewnątrzzakładowe dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii</li> <li>3) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania</li> <li>4) opisuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi</li> </ol>
2) charakteryzuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska</li> <li>2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony środowiska pracy i ochrony środowiska</li> </ol>
3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>2) opisuje konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków przez pracownika i pracodawcę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa</li> <li>4) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy</li> </ol>
4) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka</li> <li>2) wymienia skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka</li> <li>3) wymienia skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka</li> <li>4) wyjaśnia sposoby przeciwdziałania zagrożeniom istniejącym na stanowiskach pracy w zawodzie</li> </ol>

5) 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 2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac na stanowisku pracy w zawodzie 3) wskazuje funkcje odzieży ochronnej
6) 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 2) identyfikuje bezpieczne i higieniczne warunki pracy na stanowisku pracy 3) wskazuje obowiązki pracodawcy w zakresie organizacji czasu pracy pracownika 4) identyfikuje działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu zagrożeń na stanowisku pracy 5) rozpoznaje sytuacje grożące pożarem podczas pracy 6) identyfikuje ekologiczny sprzęt i materiały wykorzystywane w pracy
7) stosuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) wskazuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej 2) wskazuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska 3) stosuje zasady postępowania w przypadku zagrożenia pożarowego 4) przewiduje konsekwencje naruszenia przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania zadań zawodowych 5) stosuje zasady powiadamiania instytucji ratunkowych w przypadku zaistnienia zagrożenia dla zdrowia lub życia w miejscu pracy 6) określa sposoby prowadzenia gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony powietrza w przedsiębiorstwie
8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
DRM.04.2. Podstawy stolarstwa	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym	1) określa surowce, materiały i półfabrykaty stosowane w stolarstwie

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) identyfikuje etapy procesu produkcyjnego w stolarstwie</li> <li>3) rozpoznaje czynności, operacje i procesy technologiczne wykorzystywane w stolarstwie</li> </ul>
2) rozpoznaje gatunki drewna, materiały drzewne i drewnopochodne	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia gatunki drewna</li> <li>2) klasyfikuje materiały drzewne i drewnopochodne</li> <li>3) rozpoznaje, na podstawie budowy, podstawowe gatunki drewna</li> <li>4) rozpoznaje, na podstawie barwy, podstawowe gatunki drewna</li> <li>5) określa zastosowanie gatunków drewna</li> <li>6) rozróżnia materiały drzewne i drewnopochodne</li> <li>7) wskazuje zastosowanie materiałów drzewnych i drewnopochodnych</li> </ul>
3) rozpoznaje właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa właściwości fizyczne i mechaniczne drewna</li> <li>2) wymienia właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>3) rozróżnia właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>4) oblicza podstawowe właściwości fizyczne i mechaniczne drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>5) określa rodzaj drewna z punktu widzenia spełniania norm jakościowych, wymiarów i przeznaczenia</li> </ul>
4) ocenia drewno, materiały drewnopochodne i pozostałe materiały pod względem wad i użyteczności	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia wady drewna</li> <li>2) wyjaśnia przyczyny powstawania wad drewna</li> <li>3) wskazuje sposoby zapobiegania powstawaniu wad drewna</li> <li>4) wskazuje sposoby eliminowania wad drewna</li> <li>5) klasyfikuje drewno i materiały drewnopochodne w zależności od występujących wad</li> <li>6) dobiera materiał drzewny do produkcji w zależności od rodzaju wad</li> </ul>
5) określa rodzaje uszkodzeń materiałów drzewnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia rodzaje uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych</li> <li>2) wskazuje rodzaj uszkodzenia drewna okrągłego i materiałów tartych</li> <li>3) wskazuje przyczyny powstawania uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych</li> <li>4) wymienia sposoby unikania uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych</li> <li>5) rozróżnia rodzaje uszkodzeń w tworzywach drzewnych</li> <li>6) wskazuje przyczyny powstawania uszkodzeń w tworzywach drzewnych</li> <li>7) wskazuje sposoby eliminowania uszkodzeń w tworzywach drzewnych</li> </ul>
6) określa materiały pomocnicze stosowane w przemyśle drzewnym	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje materiały pomocnicze stosowane w produkcji wyrobów stolarskich</li> <li>2) rozróżnia materiały pomocnicze stosowane w stolarstwie</li> <li>3) wskazuje zastosowanie materiałów pomocniczych w stolarstwie</li> <li>4) dobiera materiały pomocnicze do produkcji wyrobu stolarskiego</li> </ul>
7) sporządza szkice i rysunki techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje zasady sporządzania rysunku technicznego</li> <li>2) stosuje uproszczenia rysunkowe</li> </ul>

	3) wykonuje rzutowanie prostokątne i aksonometryczne 4) wymiaruje element rysowany, szkicowany zgodnie z zasadami rysunku technicznego 5) odczytuje informacje z rysunku technicznego
8) korzysta z informacji zawartych w instrukcjach obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie	1) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń 2) stosuje zasady bezpieczeństwa zamieszczone w instrukcjach obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie 3) stosuje się do zaleceń producenta dotyczących obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie
9) obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie wyrobu stolarskiego	1) identyfikuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie wyrobu stolarskiego 2) dobiera programy komputerowe do wykonania wyrobu stolarskiego 3) określa zastosowanie programów komputerowych do wykonania elementów dokumentacji techniczno-produkcyjnej
10) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
DRM.04.3. Wykonywanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) klasyfikuje wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych	1) rozróżnia rodzaje wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 2) rozpoznaje wyroby z drewna 3) rozpoznaje wyroby z materiałów drewnopochodnych
2) posługuje się dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną	1) korzysta z dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej podczas wykonywania wyrobów z materiałów drewnopochodnych 2) odczytuje informacje z dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej w celu wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 3) określa kolejność wykonania czynności i operacji zgodnie z procesem technologicznym
3) dobiera technologię wytwarzania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych do rodzaju wytwarzanego wyrobu i jego konstrukcji	1) rozróżnia technologie wytwarzania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 2) identyfikuje połączenia stosowane w wyrobach stolarskich 3) określa technologię wytwarzania wyrobów w zależności od użytych materiałów
4) wykonuje obróbkę maszynową drewna i materiałów drewnopochodnych	1) rozróżnia rodzaje mechanicznej, hydrotermicznej i plastycznej obróbki drewna 2) rozróżnia sposoby obróbki materiałów drewnopochodnych 3) dobiera sposoby obróbki do rodzaju materiału 4) stosuje zasady obróbki ręcznej drewna 5) stosuje zasady obróbki maszynowej drewna
5) posługuje się przyrządami pomiarowymi i sprawdzianami	1) rozróżnia przyrządy pomiarowe i sprawdziany 2) dobiera przyrządy pomiarowe do rodzaju pomiarów



	3) stosuje zasady posługiwania się przyrządami pomiarowymi i sprawdzianami
6) wykonuje elementy konstrukcyjne oraz ich połączenia zgodnie z dokumentacją techniczną	1) dobiera rodzaj materiału zgodnie z dokumentacją techniczną 2) dobiera narzędzia i urządzenia do rodzaju obrabianego materiału i konstrukcji wyrobu 3) wykonuje połączenia i obróbkę elementów konstrukcyjnych wyrobów stolarskich 4) dobiera sposób montażu do rodzaju wyrobów stolarskich 5) montuje elementy konstrukcyjne wyrobów stolarskich
7) stosuje techniki wykańczania powierzchni drewna, tworzyw drzewnych i wyrobów z drewna	1) rozróżnia podstawowe materiały malarsko-lakiernicze 2) rozróżnia substancje błonotwórcze, pigmenty, wypełniacze, rozpuszczalniki i rozcieńczalniki oraz składniki pomocnicze 3) identyfikuje metody nanoszenia materiałów malarsko-lakierniczych 4) dobiera metodę do wykańczania powierzchni drewna, tworzyw drzewnych i wyrobów z drewna 5) dobiera materiały do wykańczania powierzchni drewna, tworzyw drzewnych i wyrobów z drewna 6) dobiera urządzenia i narzędzia do wykańczania powierzchni drewna, tworzyw drzewnych i wyrobów z drewna 7) przygotowuje powierzchnie drewna i materiałów drzewnych do wykańczania
8) wykonuje klejenie i oklejanie drewna i materiałów drzewnych	1) rozróżnia sposoby nanoszenia klejów 2) rozróżnia materiały do klejenia i oklejania drewna oraz materiałów drewnopochodnych 3) identyfikuje mechanizmy tworzenia spoiny klejowej 4) dobiera materiały do klejenia i oklejania drewna i materiałów drzewnych 5) przygotowuje powierzchnie drewna i materiałów drzewnych do klejenia 6) określa sposoby przygotowania powierzchni drewna i materiałów drzewnych do klejenia 7) rozróżnia metodę aplikacji klejów 8) dobiera urządzenia i narzędzia do klejenia i oklejania drewna i materiałów drewnopochodnych 9) ustala parametry klejenia 10) ocenia jakość połączeń klejonych
9) stosuje systemy montażu i okuwania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	1) określa kolejność czynności w procesie montażu 2) dobiera okucia do montażu wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 3) klasyfikuje systemy montażu 4) klasyfikuje okucia i systemy okuwania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych
10) ocenia jakość wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	1) rozróżnia rodzaje kontroli jakości 2) rozróżnia narzędzia, przyrządy i metody pomiarowo-kontrolne 3) stosuje zasady wykonywania pomiarów 4) wykonuje pomiary dokładności wykonania wyrobów stolarskich 5) rozpoznaje błędy kształtu i położenia w wyrobach z drewna i materiałów drewnopochodnych 6) wnioskuje o jakości wykonania na podstawie wyników pomiarów

11) 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, podzespołów i wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>5) określa metody składowania elementów, podzespołów i wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>6) przygotowuje podzespoły i wyroby gotowe do magazynowania oraz transportu</li> </ol>
DRM.04.4. Wykonywanie prac związanych z obsługą i konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje narzędzia, maszyny i urządzenia do wykonania obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje narzędzia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>2) rozróżnia narzędzia do obróbki ręcznej</li> <li>3) rozróżnia narzędzia stosowane w obróbce maszynowej</li> <li>4) rozróżnia obrabiarki i urządzenia stosowane w przemyśle drzewnym</li> <li>5) wyjaśnia budowę, zastosowanie oraz zasady użytkowania podstawowych obrabiarek stosowanych w przemyśle drzewnym</li> <li>6) określa zespoły robocze obrabiarek wykorzystywanych w przemyśle drzewnym</li> <li>7) dobiera narzędzia, maszyny i urządzenia do wykonania obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych</li> </ol>
2) obsługuje maszyny i urządzenia stosowane przy obróbce drewna i materiałów drewnopochodnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje zasady użytkowania podstawowych obrabiarek i urządzeń stosowanych w produkcji drzewnej</li> <li>2) wykonuje czynności w zakresie przygotowania obrabiarki do pracy</li> <li>3) ustala parametry obróbki</li> <li>4) wykonuje obróbkę drewna i materiałów drewnopodobnych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń</li> </ol>
3) wykonuje ręczną i maszynową obróbkę drewna i materiałów drewnopochodnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera sposób obróbki do rodzaju drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>2) ustala parametry obróbki ręcznej i maszynowej drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>3) określa kolejność operacji i czynności przy obróbce drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>4) dokonuje ręcznej i maszynowej obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>5) wykonuje wybrane połączenia elementów drewna i materiałów drewnopochodnych ręcznie oraz za pomocą elektronarzędzi i maszyn</li> </ol>
4) wykonuje konserwację narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych do wykonywania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia środki do konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń</li> <li>2) objaśnia proces zużywania się narzędzi</li> <li>3) identyfikuje wskaźniki zużycia, kryteria stopienia i trwałość narzędzi</li> </ol>

	4) stosuje zasady konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń 5) rozróżnia metody konserwacji narzędzi, maszyn i sprzętu stosowanych do wykonywania wyrobów z drewna i materiałów 6) dobiera środki do konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń
<b>DRM.04.5. Wykonywanie napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) określa typy konstrukcji oraz style w meblarstwie	1) rozróżnia style w meblarstwie 2) rozpoznaje style w meblarstwie 4) identyfikuje typy konstrukcji
2) określa wady oraz uszkodzenia wyrobów stolarskich	1) rozróżnia wady i uszkodzenia wyrobów stolarskich 2) klasyfikuje wady i uszkodzenia wyrobów stolarskich 3) dobiera właściwe sposoby naprawy wyrobów stolarskich 4) określa przyczyny powstawania uszkodzeń wyrobów meblarskich
3) kwalifikuje wyroby stolarskie do naprawy i renowacji	1) określa zakres napraw i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 2) oblicza koszt materiałów użytych do renowacji oblicza koszt robocizny wykonywanych napraw i renowacji
4) wykonuje naprawy i renowacje wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	1) rozróżnia sposoby wykonania naprawy i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 2) określa kolejność prac naprawczych i renowacyjnych 3) dobiera techniki do wykonania naprawy i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 4) dobiera materiały i narzędzia do wykonania naprawy i renowacji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 5) naprawia wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych
5) ocenia jakość wykonania naprawy lub renowacji wyrobów	1) określa kryteria oceny jakości wykonania naprawy lub renowacji 2) identyfikuje błędy w wykonanej naprawie 3) określa przyczyny występowania błędów podczas wykonywania napraw i renowacji 4) wskazuje sposoby naprawienia błędu
<b>DRM.04.6. Język obcy zawodowy</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: <ol style="list-style-type: none"> <li>ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</li> <li>z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</li> <li>z dokumentacją związaną z danym zawodem</li> </ol>	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</li> <li>procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych</li> </ol>

d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób 4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi 5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe 6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</li> <li>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</li> <li>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</li> </ul>
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad nauką języka obcego nowożytnego</li> <li>b) współdziała w grupie</li> <li>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</li> <li>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</li> <li>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</li> <li>3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</li> <li>4) identyfikuje słowa klucze, internacjonalizmy</li> <li>5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</li> <li>6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</li> </ul>
<b>DRM.04.7. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy</li> <li>2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</li> <li>3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z zawodem i miejscem pracy</li> <li>4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</li> </ul>
2) planuje wykonanie zadania	<ul 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> </ul>
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne</li> <li>2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</li> <li>3) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy</li> </ul>
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</li> <li>2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</li> <li>3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</li> </ul>
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</li> <li>3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> </ul>

6) doskonalą umiejętności zawodowe	1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł 2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje
8) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji DRM.08.Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

DRM.08. Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych	
DRM.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka w pracy	1) określa zagrożenia występujące w środowisku pracy 2) rozróżnia czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe w środowisku pracy 3) rozpoznaje skutki oddziaływania czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka 4) identyfikuje pojęcia choroba zawodowa i wypadek przy pracy 5) wymienia skutki oddziaływania czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych na organizm człowieka 6) określa sposoby przeciwdziałania zagrożeniom istniejącym na stanowiskach pracy
2) stosuje środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych na stanowisku pracy 2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac na stanowisku pracy 3) identyfikuje funkcje odzieży ochronnej
3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) stosuje zasady organizacji pracy w procesie produkcji wyrobów stolarskich 2) określa wpływ wprowadzanych zmian na poszczególnych etapach procesu produkcyjnego na poziom bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wskazuje działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu pożaru lub innego zagrożenia w przedsiębiorstwie 4) organizuje wybrane stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska



	<ul style="list-style-type: none"> <li>5) określa kryteria ergonomicznej struktury przestrzennej stanowisk pracy</li> <li>6) określa zasady ergonomicznej pracy w procesie produkcji wyrobów</li> <li>7) wskazuje przepisy prawa i normy dotyczące ergonomii</li> <li>8) stosuje zasady oceniania stanowiska pracy pod względem bezpieczeństwa i ergonomii</li> </ul>
4) stosuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>2) stosuje zasady postępowania w przypadku zagrożenia pożarowego zgodnie z zasadami ochrony przeciwpożarowej</li> <li>3) określa konsekwencje naruszenia przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>4) określa sposoby prowadzenia gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony powietrza w przedsiębiorstwie</li> <li>5) rozróżnia znaki informacyjne dotyczące ochrony przeciwpożarowej</li> <li>6) identyfikuje zastosowanie gaśnic po znormalizowanych oznaczeniach literowych</li> </ul>
5) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ul 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) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>5) powiadamia odpowiednie służby</li> <li>6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie</li> <li>7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ul>
DRM.08.2. Podstawy stolarstwa	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się terminologią stosowaną w przemyśle drzewnym	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa surowce, materiały i półfabrykaty stosowane w stolarstwie</li> <li>2) identyfikuje etapy procesu produkcyjnego w stolarstwie</li> <li>3) rozpoznaje czynności, operacje i procesy technologiczne wykorzystywane w stolarstwie</li> </ul>
2) rozpoznaje gatunki drewna, materiały drzewne i drewnopochodne	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia gatunki drewna</li> <li>2) klasyfikuje materiały drzewne i drewnopochodne</li> <li>3) rozpoznaje na podstawie budowy podstawowe gatunki drewna</li> <li>4) rozpoznaje na podstawie barwy podstawowe gatunki drewna</li> <li>5) określa zastosowanie gatunków drewna</li> <li>6) rozróżnia materiały drzewne i drewnopochodne</li> </ul>

	7) wskazuje zastosowanie materiałów drzewnych i drewnopochodnych
3) rozpoznaje właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych	1) określa właściwości fizyczne i mechaniczne drewna 2) wymienia właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych 3) rozróżnia właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych 4) oblicza podstawowe właściwości fizyczne i mechaniczne drewna i materiałów drewnopochodnych 5) określa rodzaj drewna z punktu widzenia spełniania norm jakościowych, wymiarów i przeznaczenia
4) ocenia drewno, materiały drewnopodobne i pozostałe materiały pod względem wad i użyteczności	1) rozróżnia wady drewna 2) wyjaśnia przyczyny powstawania wad drewna 3) wskazuje sposoby zapobiegania powstawaniu wad drewna 4) wskazuje sposoby eliminowania wad drewna 5) klasyfikuje drewno i materiały drewnopochodne w zależności od występujących wad 6) dobiera materiał drzewny do produkcji w zależności od rodzaju wad
5) określa rodzaje uszkodzeń materiałów drzewnych	1) rozróżnia rodzaje uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych 2) wskazuje rodzaj uszkodzenia drewna okrągłego i materiałów tartych 3) wskazuje przyczyny powstawania uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych 4) wymienia sposoby unikania uszkodzeń drewna okrągłego i materiałów tartych 5) rozróżnia rodzaje uszkodzeń w tworzywach drzewnych 6) wskazuje przyczyny powstawania uszkodzeń w tworzywach drzewnych 7) wskazuje sposoby eliminowania uszkodzeń w tworzywach drzewnych
6) określa materiały pomocnicze stosowane w przemyśle drzewnym	1) klasyfikuje materiały pomocnicze stosowane w produkcji wyrobów stolarskich 2) rozróżnia materiały pomocnicze stosowane w stolarstwie 3) wskazuje zastosowanie materiałów pomocniczych w stolarstwie 4) dobiera materiały pomocnicze do produkcji wyrobu stolarskiego
7) sporządza szkice i rysunki techniczne	1) stosuje zasady sporządzania rysunku technicznego 2) stosuje uproszczenia rysunkowe 3) wykonuje rzutowanie prostokątne i aksonometryczne 4) wymiaruje element rysowany, szkicowany zgodnie z zasadami rysunku technicznego 5) odczytuje informacje z rysunku technicznego
8) korzysta z informacji zawartych w instrukcjach obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie	1) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń 2) stosuje zasady bezpieczeństwa zamieszczone w instrukcjach obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie 3) stosuje się do zaleceń producenta dotyczących obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie

9) obsługuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie wyrobu stolarskiego	1) identyfikuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie wyrobu stolarskiego 2) dobiera programy komputerowe do wykonania wyrobu stolarskiego 3) określa zastosowanie programów komputerowych do wykonania elementów dokumentacji techniczno-produkcyjnej
10) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicję i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
<b>DRM.08.3. Planowanie procesów technologicznych przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) dobiera technologie do produkcji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	1) rozróżnia technologie stosowane w przemyśle drzewnym 2) wskazuje etapy procesu produkcji wyrobów skrzyniowych 3) dobiera technologie wykonania i wykańczania wąskich i szerokich powierzchni wyrobów skrzyniowych 4) wskazuje etapy procesu produkcji wyrobów szkieletowych 5) określa kolejność czynności i operacji wykonania elementów graniakowych, giętych i giętoklejonych wyrobów szkieletowych 6) dobiera maszyny i urządzenia do realizacji procesu technologicznego 7) dobiera narzędzia do wykonania czynności i operacji technologicznych 8) 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 2) dobiera materiały drzewne i drewnopochodne do procesu technologicznego zgodnie z obowiązującymi normami 3) określa zasady stosowania norm przedmiotowych w trakcie trwania procesu produkcyjnego
3) sporządza dokumentację projektową, konstrukcyjną i technologiczną wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	1) opracowuje założenia projektowe wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 2) wykonuje rysunki złożeniowe i wykonawcze zgodnie z obowiązującymi normami 3) sporządza rysunek zestawieniowy wyrobu stolarskiego 4) interpretuje rozwiązania techniczne wyrobów stolarskich na podstawie dokumentacji rysunkowej 5) oblicza normy materiałowe 6) sporządza normy czasu pracy 7) interpretuje schematy przebiegu procesów wytwarzania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 8) sporządza schematy przebiegu procesów technologicznych 9) przygotowuje instrukcje technologiczne 10) opracowuje instrukcje stanowiskowe 11) określa zasady wdrażania dokumentacji technicznej do produkcji

4) prowadzi badania laboratoryjne oraz interpretuje ich wyniki	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia metody badań laboratoryjnych</li> <li>2) stosuje zasady wykonania badań wytrzymałościowych drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>3) dokonuje analizy porównawczej materiałów stosowanych w stolarstwie pod kątem właściwości mechanicznych</li> <li>4) określa zasady wykonania badań właściwości fizycznych drewna</li> <li>5) określa zasady wykonania badań odporności powłok na drewnie i materiałach drewnopochodnych na wybrane czynniki mechaniczne</li> <li>6) stosuje zasady oceny odporności powłok na drewnie i materiałach drewnopochodnych na działanie wybranych cieczy i światła</li> <li>7) stosuje zasady wykonania badań wytrzymałościowych spoin klejowych</li> <li>8) wskazuje czynniki wpływające na dopuszczenie do użytkowania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> </ol>
5) określa jakość materiałów i wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ustala kryteria oceny jakości wyrobów gotowych</li> <li>2) wskazuje czynniki wpływające na jakość wyrobów gotowych</li> <li>3) rozpoznaje wady wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>4) rozróżnia metody badań jakościowych</li> <li>5) wskazuje wady wyrobów gotowych</li> <li>6) określa kryteria oceny wyrobów gotowych</li> <li>7) wskazuje wady materiałów użytych do produkcji korzysta z norm międzynarodowych, polskich i branżowych do określenia jakości wyrobów i materiałów</li> </ol>
6) planuje proces suszenia drewna	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia metody suszenia drewna</li> <li>2) dobiera metody suszenia w zależności od potrzeb technologicznych wyrobu z drewna</li> <li>3) ustala parametry procesu suszenia zgodnie z potrzebami procesu technologicznego wykonywanego wyrobu</li> </ol>
7) dobiera materiały, maszyny, urządzenia i narzędzia do wykonania określonych zadań	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zasady doboru narzędzi do określonych zadań technologicznych</li> <li>2) specyfikuje materiały do wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>3) wymienia grupy narzędzi tnących wraz z zasadami ich użytkowania</li> <li>4) dobiera maszyny i urządzenia potrzebne do wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>5) dobiera narzędzie tnące do zadania technologicznego</li> </ol>
8) ustala parametry narzędzi do rodzaju obróbki wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera parametry narzędzi do planowanej obróbki</li> <li>2) dobiera narzędzia do rodzaju obróbki</li> <li>3) określa sposoby monitorowania parametrów stosowanych narzędzi</li> <li>4) określa kryteria oceny jakości obróbki drewna i tworzyw drewnopochodnych po zastosowaniu wybranych narzędzi</li> </ol>
9) określa stan techniczny maszyn i urządzeń niezbędnych w procesach produkcyjnych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa zasady eksploatacji obrabiarek</li> <li>2) ustala optymalne parametry pracy maszyn</li> <li>3) określa kryteria diagnozy stanu technicznego maszyn i urządzeń</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>4) określa zasady monitorowania parametrów pracy maszyn</li> <li>5) wskazuje uszkodzenia części maszyn i mechanizmów w obrabiarkach stosowanych w produkcji wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> </ul>
10) projektuje oprzyrządowanie produkcyjne do wykonania operacji technologicznych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa funkcję oprzyrządowania pod kątem dokładności wykonania operacji technologicznej</li> <li>2) wskazuje miejsce zastosowania oprzyrządowania w procesie produkcyjnym</li> <li>3) przygotowuje dokumentację techniczną wykonania oprzyrządowania</li> <li>4) określa zasady wdrażania oprzyrządowania do stosowania w procesie produkcyjnym</li> <li>5) określa zasady monitorowania funkcjonowania oprzyrządowania</li> </ul>
11) nadzoruje pracę maszyn sterowanych numerycznie	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) przygotowuje program obróbkowy z wykorzystaniem wybranego środowiska programowania w celu realizacji procesu obróbkowego</li> <li>2) określa zasady kontroli pracy maszyn i urządzeń sterowanych numerycznie</li> <li>3) określa kryteria oceny jakości pracy maszyn sterowanych numerycznie</li> </ul>
12) planuje prace związane z pakowaniem, magazynowaniem oraz transportem elementów, podzespołów i wyrobów gotowych	<ul 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> </ul>
13) wykonuje kalkulację kosztów wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) oblicza koszty materiałowe wykonania wyrobów</li> <li>2) ustala normy czasowe wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>3) sporządza kosztorys wykonania wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> </ul>
14) stosuje programy komputerowe wspomagające projektowanie i wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) ocenia przydatność oprogramowania do prowadzonych prac projektowych</li> <li>2) dobiera programy komputerowe wspomagające projektowanie i wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>3) sporządza dokumentację rysunkową z wykorzystaniem programów komputerowych</li> <li>4) wykonuje dokumentację technologiczną z wykorzystaniem programów komputerowych</li> <li>5) wykorzystuje programy komputerowe do prowadzenia gospodarki materiałowej</li> <li>6) wykorzystuje programy komputerowe do planowania procesów technologicznych</li> <li>7) wykorzystuje programy komputerowe do sporządzania kosztorysów</li> </ul>
DRM.08.4. Monitorowanie przebiegu procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przygotowuje dokumentację wykorzystywaną w sterowaniu przebiegiem produkcji	1) rozróżnia rodzaje dokumentów stosowanych w procesie produkcji

	2) określa zasady prowadzenia dokumentacji ewidencyjnej 3) przygotowuje dokumentację rozliczeniową 4) sporządza dokumentację sprawozdawczą
2) analizuje zdolności produkcyjne maszyn i urządzeń	1) określa zdolności produkcyjne maszyn i urządzeń 2) określa wydajność maszyn i urządzeń w danej jednostce czasowej 3) sporządza analizy zdolności produkcyjnych
3) kontroluje przestrzeganie norm dotyczących stosowanych materiałów drzewnych oraz wytwarzanych wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	1) analizuje normy przedmiotowe dla materiałów drzewnych oraz wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych 2) dobiera materiały do produkcji zgodnie z obowiązującymi normami 3) stosuje zasady monitorowania zgodności wykorzystanych materiałów z obowiązującymi normami 4) wdraża zasady dobrej praktyki produkcyjnej
4) kontroluje przebieg procesów technologicznych przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych	1) określa sposoby monitorowania kolejności wykonywania operacji technologicznych 2) określa zasady kontroli zgodności przebiegu procesu produkcyjnego z dokumentacją technologiczną 3) sprawdza prawidłowość przebiegu procesów
5) kontroluje zgodność wykonania elementów wyrobów z dokumentacją	1) kontroluje wykonanie podzespołów z dokumentacją konstrukcyjną 2) porównuje wykonanie wyrobów gotowych z dokumentacją projektową
6) ocenia jakość wykonania elementów, podzespołów i wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych	1) kontroluje jakość wykonania elementów 2) ocenia jakość wykonania podzespołów 3) ocenia jakość wykonania wyrobów gotowych z drewna i materiałów drewnopochodnych 4) wprowadza korekty w razie wykrycia błędów
DRM.08.5. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty,	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku



<p>instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p>	
<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<p>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</p> <p>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</p> <p>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</p> <p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</p>
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</p> <p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p> <p>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</p> <p>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</p>
<p>6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem obcym nowożytnym</p> <p>b) współdziała w grupie</p>	<p>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</p> <p>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</p> <p>3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</p>

c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	4) identyfikuje słowa kluczowe i internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
DRM.08.6. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie
2) planuje wykonanie zadania	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem 5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 6) określa skutki stresu
6) doskonali umiejętności zawodowe	1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł 2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego

	5) planuje drogę rozwoju zawodowego 6) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej
8) negocjuje warunki porozumień	1) charakteryzuje pożądaną postawę człowieka podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) opisuje sposoby przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
10) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
DRM.08.7. Organizacja pracy małych zespołów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) określa strukturę grupy 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji 3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami 6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie 7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 5) monitoruje proces wykonywania zadań 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów
4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	1) kontroluje efekty pracy zespołu 2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu pod kątem zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań
5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy

	2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy
--	---

## **WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK TECHNOLOGII DREWNA**

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

### **Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji DRM.04. Wytwarzanie wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych**

Pracownia rysunku technicznego, materiałoznawstwa i technologii przetwarzania drewna wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu i drukarką sieciową, skanerem lub urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projektorem multimedialnym,
- tablicę interaktywną lub monitor interaktywny,
- pakiet programów biurowych, oprogramowanie do wykonywanych zadań,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu,
- program do komputerowego wspomagania projektowania (Computer Aided Design), umożliwiający tworzenie rysunków technicznych 2D i 3D, na co najmniej 16 stanowisk,
- urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne, kopiarkę A4.

Pracownia stolarska lub warsztaty szkolne wyposażone w:

- pilarkę tarczową poprzeczno-wzdłużną,
- strugarkę-grubościówkę,
- strugarkę-wyrówniarkę, wymagane narzędzia do obsługi: przystawka do mocowania i odchylania urządzenia posuwowego, lupa odczytu nastawionej grubości, instrukcja obsługi w języku polskim,
- frezarkę dolnowrzecionową wraz z urządzeniem posuwowym,
- osprzęt: docisk mimośrodowy – 1 sztuka, głowica do wpustów i widlic – 1 sztuka, węże do odciągów  $\Phi$  120–12 mb – 1 sztuka, urządzenie posuwowe – 1 sztuka,
- narzędzia: zestaw frezarski – 2 komplet, frezy do wiercenia – 2 komplet,
- okleiniarkę wąskich płaszczyzn wraz z frezarką z agregatem kapującym i szlifierką krawędzi po frezowaniu lub cyklinami,
- wiertarkę pionowo-poziomą,
- wiertarkę wielowrzecionową,
- odciąg wiórów stanowiskowy,
- wkrętkarkę akumulatorową,
- oklejarkę ręczną.

### **Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji DRM.08. Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna i materiałów drewnopochodnych**

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- komputer z oprogramowaniem biurowym i dostępem do internetu połączony z pozostałymi stanowiskami komputerowymi w pracowni za pomocą sieci lokalnej oraz z programem do sporządzania rysunków technicznych i wizualizacji projektowanych wyrobów stolarskich,
- urządzenie wielofunkcyjne i kopiarkę A4,
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny,
- tablicę szkolną białą suchocierną,
- tablicę typu flipchart,
- modele brył geometrycznych,
- modele ukazujące zasady tworzenia przekrojów,
- model rzutni,
- komplet przyborów kreślarskich do wykonywania rysunków na tablicy szkolnej,
- plansze dotyczące rysunku technicznego i odręcznego,

- plansze z fragmentami dokumentacji elementów konstrukcji wyrobów stolarskich,
- biblioteczkę podręczną wyposażoną w poradniki dotyczące rysunku technicznego i odręcznego, normy dotyczące zasad wykonywania rysunków, dokumentacje techniczne maszyn stolarskich i ich podzespołów, dokumentacje konstrukcyjne części maszyn stolarskich i ich mechanizmów,
- tablice z połączeniami stolarskimi, łącznikami, okuciami i akcesoriami,
- modele podzespołów oraz wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych,
- modele podstawowych typów konstrukcji wyrobów stolarskich i opakowań.

Pracownia materiałoznawstwa i technologii przetwarzania drewna wyposażona w:

- komputer z oprogramowaniem biurowym z dostępem do internetu,
- oprogramowanie do komputerowego wspomagania procesów technologicznych,
- urządzenie wielofunkcyjne i kopiarkę A4,
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny,
- tablicę szkolną białą suchocierną,
- tablicę typu flipchart,
- tablice i diagramy dotyczące procesu suszenia, hydrotermicznej i plastycznej obróbki drewna,
- modele połączeń elementów z drewna i tworzyw drzewnych,
- modele wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych, opakowań,
- wzorniki detali, okuć i łączników,
- zestawy próbek: różnych gatunków drewna, materiałów drzewnych, tworzyw drzewnych, klejów i substancji dodatkowych, materiałów do zabezpieczania i uszlachetniania powierzchni,
- okucia i łączniki, przyrządy do ich montażu,
- proste urządzenia do cięcia drewna, ręczne narzędzia stolarskie, narzędzia do maszynowej obróbki drewna,
- katalogi wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych,
- schematy maszyn i urządzeń do przetwarzania drewna,
- schematy procesów technologicznych wytwarzania wyrobów z drewna i tworzyw drewnopochodnych,
- dokumentacje technologiczne wyrobów z drewna i tworzyw drewnopochodnych,
- normy dotyczące przetwarzania drewna oraz wykonywania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych,
- przyrządy do pomiaru wilgotności.

Warsztaty szkolne wyposażone w:

- tablicę szkolną białą suchocierną,
- modele wyrobów stolarskich,
- przyrządy i uchwyty obróbkowe,
- schematy części maszyn i urządzeń, rysunki ostrzy narzędzi, parametry kątowe narzędzi,
- narzędzia i urządzenia montażowe do wytwarzania wyrobów stolarskich,
- instrukcje technologiczne i stanowiskowe wytwarzania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych,
- instrukcje obsługi maszyn i urządzeń do wytwarzania wyrobów stolarskich,
- katalogi i materiały informacyjne przedsiębiorstw produkujących narzędzia, oprzyrządowanie do wytwarzania wyrobów stolarskich,
- plansze konstrukcji wyrobów stolarskich,
- modele połączeń konstrukcyjnych wyrobów stolarskich,
- plansze ilustrujące sposoby wykańczania wyrobów stolarskich,
- tablice z kolorami wybarwień wyrobów stolarskich,
- wzorniki okuć, łączników i innych akcesoriów wyposażenia,
- znaczniki: ołówek stolarski i zwyczajny,
- suwmiarkę,
- przymiar: składany (miara stolarska), zwijany,
- grzebień pomiarowy grubości powłok malarskich,
- liniał metalowy,
- kątownik, kątomierz,
- mikrometr z podstawką do ustawiania noży w wałach strugarek,
- przyrząd do pomiaru wilgotności drewna.

Ponadto szkoła zapewnia uczniowi dostęp do następujących maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i sprzętu:

- strugarka-grubościówka,
- pilarka tarczowa poprzeczno-wzdłużna,
- strugarka-wyrówniarka,
- frezarka dolnowrzecionowa z urządzeniem posuwowym,
- okleiniarka wąskich płaszczyzn lub oklejarka ręczna,
- frezarka do wąskich płaszczyzn z agregatem kapującym i szlifierką krawędzi lub cyklina,
- centrum obróbcze frezujące CNC (u pracodawcy),
- wiertarka pozioma,
- wiertarka wielowrzecionowa,
- szlifierka taśmowa,
- kostki i gąbki szlifierskie,
- pistolet natryskowy,
- zszywacz pneumatyczny,
- mieszadło,
- elektronarzędzia stolarskie: pilarka tarczowa ręczna, wyrzynarka, frezarka górnwzeczionowa, strug, szlifierka taśmowa, szlifierka oscylacyjna, wiertarka, wkrętarka,
- ręczne narzędzia stolarskie: piły ramowe i jednochwytowe, strugi płaszczyznowe i profilowe, wiertarka ręczna, pilniki i tarniki, dłuta stolarskie,
- ręczne ściski stolarskie, zaciski,
- młotki: gumowe, ślusarskie o masie 100 g i 200 g, pobijak,
- obcęgi i szczypce: obcęgi do gwoździ, szczypce boczne i płaskie.

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: przedsiębiorstwa przemysłu drzewnego zajmujące się wytwarzaniem wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych oraz inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie.

Liczba tygodni przeznaczonych na realizację praktyk zawodowych: 8 tygodni (280 godzin).

#### **MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONYCH 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.
- <sup>2)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.
- <sup>3)</sup> Wskazana jednostka efektów kształcenia nie jest powtarzana w przypadku, gdy kształcenie zawodowe odbywa się w szkole prowadzącej kształcenie w tym zawodzie.
- <sup>4)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.