

MG.25.	Wykonywanie i naprawa elementów, wyrobów oraz pokryć z blachy	721301	Blacharz	PKZ(MG.a)
--------	---------------------------------------------------------------	--------	----------	-----------

BLACHARZ

721301

1. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie blacharz powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) wykonywania wyrobów z blachy;
- 2) wykonywania pokryć z blachy;
- 3) wykonywania naprawy i konserwacji wyrobów oraz pokryć z blachy.

2. EFEKTY KSZTAŁCENIA

Do wykonywania wyżej wymienionych zadań zawodowych jest niezbędne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, na które składają się:

- 1) efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów;

(BHP). Bezpieczeństwo i higiena pracy

Uczeń:

- 1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;
- 2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;
- 3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;
- 5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;
- 6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;
- 7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
- 9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.

(PDG). Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej

Uczeń:

- 1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;
- 2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;
- 3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;
- 4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;
- 5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;
- 6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;



- 7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;
- 8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;
- 9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;
- 10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;
- 11) planuje działania związane z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań;
- 12) stosuje zasady normalizacji;
- 13) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.

(JOZ). Język obcy ukierunkowany zawodowo

Uczeń:

- 1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiającą realizację zadań zawodowych;
- 2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;
- 3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;
- 4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;
- 5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.

(KPS). Kompetencje personalne i społeczne

Uczeń:

- 1) przestrzega zasad kultury i etyki;
- 2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;
- 3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;
- 4) przewiduje skutki podejmowanych działań;
- 5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;
- 6) jest otwarty na zmiany;
- 7) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;
- 8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;
- 9) przestrzega tajemnicy zawodowej;
- 10) negocjuje warunki porozumień;
- 11) jest komunikatywny;
- 12) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;
- 13) współpracuje w zespole.

2) efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru mechanicznego i górnictwo-hutniczego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(MG.a);

PKZ(MG.a) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: mechanik-operator pojazdów i maszyn rolniczych, zegarmistrz, optyk-mechanik, mechanik precyzyjny, mechanik automatyki przemysłowej i urządzeń precyzyjnych, mechanik-monter maszyn i urządzeń, mechanik pojazdów samochodowych, operator obrabiarek skrawających, ślusarz, kowal, monter kadłubów jednostek pływających, blacharz samochodowy, blacharz,

lakiernik, technik optyk, technik mechanik lotniczy, technik mechanik okrętowy, technik budowy jednostek pływających, technik pojazdów samochodowych, technik mechanik, elektromechanik pojazdów samochodowych, technik transportu drogowego, technik energetyk, modelarz odlewniczy, technik wiertnik, wiertacz, technik górnictwa podziemnego, górnik eksploatacji podziemnej, technik górnictwa otworowego, górnik eksploatacji otworowej, technik górnictwa odkrywkowego, górnik odkrywkowej eksploatacji złóż, technik przeróbki kopalin stałych, technik odlewnik, technik hutnik, operator maszyn i urządzeń odlewniczych, operator maszyn i urządzeń hutniczych, operator maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych, złotnik-jubiler, mechanik motocyklowy, technik chłodnictwa i klimatyzacji, technik urządzeń dźwigowych, technik mechanizacji rolnictwa i agrotechniki, kierowca mechanik, mechanik-operator maszyn do produkcji drzewnej, szkutnik

Uczeń:

- 1) przestrzega zasad sporządzania rysunku technicznego maszynowego;
 - 2) sporządza szkice części maszyn;
 - 3) sporządza rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych;
 - 4) rozróżnia części maszyn i urządzeń;
 - 5) rozróżnia rodzaje połączeń;
 - 6) przestrzega zasad tolerancji i pasowań;
 - 7) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne;
 - 8) rozróżnia środki transportu wewnętrznego;
 - 9) dobiera sposoby transportu i składowania materiałów;
 - 10) rozpoznaje rodzaje korozji oraz określa sposoby ochrony przed korozją;
 - 11) rozróżnia techniki i metody wytwarzania części maszyn i urządzeń;
 - 12) rozróżnia maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej;
 - 13) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane podczas obróbki ręcznej i maszynowej;
 - 14) wykonuje pomiary warsztatowe;
 - 15) rozróżnia metody kontroli jakości wykonanych prac;
 - 16) określa budowę oraz przestrzega zasad działania maszyn i urządzeń;
 - 17) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz przestrzega norm dotyczących rysunku technicznego, części maszyn, materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych;
 - 18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.
- 3) efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie blacharz:
MG.25. Wykonywanie i naprawa elementów, wyrobów oraz pokryć z blachy.

MG.25. Wykonywanie i naprawa elementów, wyrobów oraz pokryć z blachy

1. Wykonywanie elementów, wyrobów i pokryć z blachy

Uczeń:

- 1) dobiera materiały do wykonania elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 2) dobiera narzędzia do wykonania elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 3) dobiera przyrządy pomiarowe stosowane do wykonywania prac blacharskich;
- 4) wykonuje trasowanie elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 5) dobiera techniki obróbki ręcznej materiałów blacharskich;
- 6) dobiera techniki obróbki plastycznej materiałów blacharskich;
- 7) dobiera maszyny i urządzenia do cięcia i kształtowania blach;

- 8) wykonuje prace blacharskie z zastosowaniem narzędzi ręcznych, elektronarzędzi i maszyn;
- 9) wykonuje elementy, wyroby i pokrycia z blachy;
- 10) ocenia jakość wykonanych elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 11) wykonuje konserwację narzędzi, maszyn i urządzeń blacharskich.

2. Wykonywanie połączeń elementów metalowych i niemetalowych

Uczeń:

- 1) rozróżnia rodzaje połączeń elementów metalowych i niemetalowych;
- 2) dobiera metody łączenia elementów metalowych i niemetalowych;
- 3) dobiera materiały do wykonania połączeń elementów metalowych i niemetalowych;
- 4) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania połączeń elementów metalowych i niemetalowych;
- 5) przygotowuje elementy i materiały do wykonania połączeń elementów metalowych i niemetalowych;
- 6) wykonuje połączenia elementów metalowych i niemetalowych;
- 7) ocenia jakość wykonanych połączeń elementów metalowych i niemetalowych.

3. Naprawa i konserwacja elementów, wyrobów i pokryć z blachy

Uczeń:

- 1) ocenia stan techniczny elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 2) dobiera techniki naprawy uszkodzonych elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 3) dobiera techniki demontażu i montażu elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 4) dobiera narzędzia i sprzęt do demontażu i montażu elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 5) wykonuje demontaż i montaż elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 6) dobiera narzędzia i sprzęt do naprawy elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 7) wykonuje prace związane z naprawą elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 8) dobiera metody zabezpieczania antykorozyjnego elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 9) dobiera materiały antykorozyjne do zabezpieczania elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 10) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 11) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne elementów, wyrobów i pokryć z blachy;
- 12) ocenia jakość wykonanych prac.

3. WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie blacharz powinna posiadać następujące pomieszczenia dydaktyczne:

- 1) pracownię rysunku technicznego, wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela, z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym, stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakiet programów biurowych, program do wykonywania rysunku technicznego, pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej, przykładowe elementy, wyroby oraz pokrycia z blachy, normy dotyczące zasad wykonywania rysunku technicznego, dokumentacje wyrobów blacharskich;



- 2) pracownię technologii, wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, z drukarką, ze skanerem oraz z projekтором multimedialnym, próbki materiałów stosowanych w pracach blacharskich, przyrządy do wykonywania pomiarów długości i kąta części maszyn, narzędzia i przyrządy stosowane w pracach blacharskich, modele maszyn i urządzeń do wykonywania prac blacharskich, przykładowe dokumentacje technologiczne, normy dotyczące wyrobów hutniczych, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń blacharskich, katalogi wyrobów blacharskich;
- 3) warsztaty szkolne, w których powinny być zorganizowane następujące stanowiska:
 - a) stanowiska do wykonywania elementów, wyrobów oraz pokryć z blachy (jedno stanowisko dla trzech uczniów), wyposażone w: stół warsztatowy z imadłem, narzędzia i przyrządy do trasowania, przyrządy pomiarowe, narzędzia do ręcznego cięcia i kształtowania blach, maszyny i urządzenia, takie jak: gilotyna, giętarka, zwijarka walcowa, żłobiarka, nożyce gilotynowe,
 - b) stanowiska do wykonywania połączeń elementów (jedno stanowisko dla trzech uczniów), wyposażone w: stół z blatem ognioodpornym, narzędzia i urządzenia do łączenia blach przez ich kształtowanie, narzędzia i urządzenia do łączenia blach poprzez nitowanie, zgrzewanie, lutowanie i spawanie,
 - c) stanowiska naprawy i konserwacji elementów, wyrobów oraz pokryć z blachy (jedno stanowisko dla dwóch uczniów), wyposażone w: stół warsztatowy z imadłem, narzędzia do wykonywania demontażu, naprawy i montażu wyrobów i pokryć z blachy, szlifierki, narzędzia do wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia praktycznego, zakładach usługowych blacharstwa oraz innych podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie.

4. MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO¹⁾

Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru mechanicznego i górnictwo-hutniczego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	350 godz.
MG.25. Wykonywanie i naprawa elementów, wyrobów oraz pokryć z blachy	700 godz.

¹⁾ 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 odpowiednio dla efektów kształcenia: wspólnych dla wszystkich zawodów i wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia, stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów oraz właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.