

ST.01.	Wykonywanie i naprawa wyrobów złotniczych i jubilerskich	731305	Złotnik-jubiler	PKZ(MG.a)
--------	--	--------	-----------------	-----------

ZŁOTNIK-JUBILER

731305

1. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie złotnik-jubiler powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) wykonywania wyrobów złotniczych i jubilerskich z metali szlachetnych i ich stopów;
- 2) oprawiania kamieni jubilerskich;
- 3) wykonywania napraw i przerabiania wyrobów złotniczych i jubilerskich.

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), umożliwiającymi 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 złotnik-jubiler:

ST.01. Wykonywanie i naprawa wyrobów złotniczych i jubilerskich.

ST.01. Wykonywanie i naprawa wyrobów złotniczych i jubilerskich

1. Wykonywanie obróbki metali szlachetnych i ich stopów

Uczeń:

- 1) analizuje dokumentację techniczną i technologiczną w zakresie obróbki elementów i wyrobów złotniczych i jubilerskich i posługuje się nimi;
- 2) rozróżnia metale szlachetne;
- 3) rozróżnia i dobiera materiały stosowane w złotnictwie i jubilerstwie;
- 4) rozróżnia i sporządza stopy metali szlachetnych;
- 5) określa wady stopów metali szlachetnych;



- 6) prowadzi racjonalną gospodarkę odpadami metali szlachetnych;
- 7) dobiera technologie i wykonuje obróbkę metali szlachetnych i ich stopów;
- 8) rozróżnia i dobiera narzędzia do wykonywania obróbki metali szlachetnych i ich stopów i posługuje się nimi;
- 9) wykonuje szkice i rysunki wyrobów złotniczych i jubilerskich;
- 10) rozróżnia i wykonuje elementy wyrobów złotniczych i jubilerskich;
- 11) dobiera specjalistyczne narzędzia i przyrządy kontrolno-pomiarowe do oznaczania masy i próby wyrobów złotniczych i jubilerskich i posługuje się nimi;
- 12) wykonuje czynności związane z konserwacją narzędzi, przyrządów, urządzeń i maszyn stosowanych podczas obróbki metali szlachetnych i ich stopów;
- 13) stosuje przepisy prawa probierczego.

2. Łączenie elementów wyrobów złotniczych i jubilerskich

Uczeń:

- 1) analizuje dokumentacje techniczną i technologiczną w zakresie łączenia elementów wyrobów złotniczych i jubilerskich i posługuje się nimi;
- 2) dobiera techniki łączenia elementów wyrobów złotniczych i jubilerskich;
- 3) rozróżnia i dobiera narzędzia i urządzenia niezbędne do wykonywania połączeń elementów wyrobów złotniczych i jubilerskich i posługuje się nimi;
- 4) dobiera rodzaje lutów oraz materiały pomocnicze do wykonywania połączeń wyrobów złotniczych i jubilerskich;
- 5) wykonuje połączenia elementów wyrobów złotniczych i jubilerskich;
- 6) określa wady występujące przy montażu wyrobów, sposoby zapobiegania im i ich usuwania;
- 7) wykonuje czynności związane z konserwacją narzędzi, przyrządów i urządzeń wykorzystywanych do wykonywania połączeń elementów wyrobów złotniczych i jubilerskich;
- 8) ocenia jakość wykonanych połączeń elementów wyrobów złotniczych i jubilerskich.

3. Oprawianie kamieni jubilerskich

Uczeń:

- 1) określa budowę i właściwości minerałów;
- 2) analizuje dokumentacje techniczną i technologiczną w zakresie oprawiania kamieni jubilerskich i posługuje się nimi;
- 3) dobiera technologie oprawiania kamieni jubilerskich, uwzględniając szlif i rodzaj kamienia;
- 4) rozróżnia i dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonywania oprawek i oprawiania kamieni jubilerskich i posługuje się nimi;
- 5) wykonuje oprawki kamieni jubilerskich;
- 6) oprawia kamienie jubilerskie;
- 7) określa wady powstałe w procesie oprawiania kamieni, ustala sposoby zapobiegania wadom i usuwania ich.

4. Wykonywanie obróbki wykańczającej wyrobów złotniczych i jubilerskich

Uczeń:

- 1) analizuje dokumentacje techniczną i technologiczną w zakresie obróbki wykańczającej i posługuje się nimi;
- 2) rozpoznaje materiały stosowane do obróbki wykańczającej wyrobów złotniczych i jubilerskich;
- 3) rozróżnia i dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do obróbki wykańczającej wyrobów złotniczych i jubilerskich i posługuje się nimi;

- 4) wykonuje czynności związane z konserwacją narzędzi, przyrządów i urządzeń stosowanych do obróbki wykańczającej wyrobów złotniczych i jubilerskich;
- 5) dobiera technologię i wykonuje zdobienia wyrobów złotniczych i jubilerskich;
- 6) określa wady powstałe w procesie zdobienia wyrobów złotniczych i jubilerskich oraz dobiera sposoby ich usuwania;
- 7) dobiera technologię obróbki wykańczającej wyrobów złotniczych i jubilerskich oraz wykonuje tę obróbkę;
- 8) określa wady powstałe w procesie obróbki wykańczającej i dobiera sposoby ich usuwania.

5. Naprawianie i przerabianie wyrobów złotniczych i jubilerskich

Uczeń:

- 1) ocenia stan oraz możliwości poddania wyrobów złotniczych i jubilerskich naprawie lub przeróbce;
- 2) dobiera technologię napraw lub przeróbek wyrobów złotniczych i jubilerskich;
- 3) dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonywania napraw lub przeróbek wyrobów złotniczych i jubilerskich i posługuje się nimi;
- 4) wykonuje naprawy lub przeróbki wyrobów złotniczych i jubilerskich;
- 5) ocenia jakość wykonanych napraw lub przeróbek wyrobów złotniczych i jubilerskich.

3. WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie złotnik-jubiler powinna posiadać następujące pomieszczenia dydaktyczne:

- 1) pracownię rysunku technicznego, wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela połączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, stanowiska komputerowe dla uczniów połączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu i z drukarką (jedno stanowisko dla jednego ucznia), skanery i plotery (po jednym urządzeniu na cztery stanowiska komputerowe), projektor multimedialny, programy komputerowego wspomaganie projektowania (Computer Aided Design), pakiet programów biurowych, stanowiska do wykonywania rysunku (jedno stanowisko dla jednego ucznia), materiały i narzędzia do prac projektowych, przybory do wykonywania rysunku, pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej, imitacje wyrobów złotniczych, normy dotyczące zasad wykonywania rysunku technicznego, projekty i katalogi wyrobów złotniczo-jubilerskich;
- 2) pracownię złotniczo-jubilerską, wyposażoną w: zestaw narzędzi do prac złotniczo-jubilerskich, przyrządy kontrolno-pomiarowe, materiały i sprzęt do badania własności stopów metali szlachetnych, próbki metali szlachetnych, skał, minerałów i kamieni jubilerskich, modele wyrobów złotniczo-jubilerskich i opraw kamieni jubilerskich, filmy dydaktyczne przedstawiające pracę maszyn i urządzeń do wykonywania prac złotniczo-jubilerskich, dokumentację techniczną i technologiczną wyrobów złotniczo-jubilerskich, tabele cech probierczych, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych w złotnictwie i jubilerstwie;
- 3) warsztaty szkolne, w których powinny być zorganizowane następujące stanowiska:
 - a) stanowiska prac przygotowawczych i pomocniczych (jedno stanowisko dla sześciu uczniów),
 - b) stanowiska topienia i odlewania metali szlachetnych (jedno stanowisko dla sześciu uczniów),

- c) stanowiska walcowania blach i drutu (jedno stanowisko dla sześciu uczniów),
- d) stanowiska do obróbki ręcznej, mechanicznej, montażu elementów wyrobów złotniczo-jubilerskich (jedno stanowisko dla jednego ucznia),
- e) stanowiska do obróbki cieplnej, chemicznej, plastycznej i elektrochemicznej materiałów i surowców złotniczych i jubilerskich (jedno stanowisko dla sześciu uczniów),
- f) stanowiska do szlifowania i polerowania (jedno stanowisko dla sześciu uczniów); każde stanowisko powinno być wyposażone w: maszyny, urządzenia i narzędzia do prac złotniczo-jubilerskich wraz z niezbędnymi surowcami, materiałami oraz przyrządami kontrolno-pomiarowymi, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych w złotnictwie i jubilerstwie.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia ustawicznego, placówkach kształcenia praktycznego oraz 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 artystycznego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	300 godz.
ST.01. Wykonywanie i naprawa wyrobów złotniczych i jubilerskich	800 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.