

INFORMATOR O EGZAMINIE ZAWODOWYM

**ZŁOTNIK-JUBILER
731305**

Część szczegółowa

Kształcenie wg podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego z 2019 r.

Aktualizacja – 25 sierpnia 2022 r.

 **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

WARSZAWA 2022

Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie
we współpracy z Okręgową Komisją Egzaminacyjną w Warszawie



UKŁAD GRAFICZNY © CKE 2022

Spis treści

1. Wstęp.....	4
2. Informacje o zawodzie.....	5
2.1 Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie.....	5
2.2 Zadania zawodowe.....	5
2.3 Możliwości kształcenia w zawodzie.....	5
3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań.....	6
<i>Kwalifikacja MEP.05. Wykonywanie i naprawa wyrobów złotniczych i jubilerskich.....</i>	<i>6</i>
3.1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu.....	6
3.1.1 MEP.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	6
3.1.2 MEP.05.2 Podstawy złotnictwa i jubilerstwa.....	7
3.1.3 MEP.05.3 Oprawianie kamieni jubilerskich.....	11
3.1.4 MEP.05.4. Naprawianie i przerabianie wyrobów złotniczych i jubilerskich.....	14
3.1.5 MEP.05.6 Język obcy zawodowy.....	15
3.1.6 MEP.05.6 Kompetencje personalne i społeczne.....	16
3.2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu.....	17

1. WSTĘP

Część szczegółowa informatora o egzaminie zawodowym składa się ze Wstępu (1.) i dwóch rozdziałów (2. i 3.):

- 2. INFORMACJA O ZAWODZIE, rozdział zawiera informacje o kwalifikacjach wyodrębnionych w zawodzie, zadania zawodowe i możliwości kształcenia w zawodzie wynikające z podstawy programowej dla zawodu
- 3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ, rozdział zawiera przykładowe zadania do części pisemnej i części praktycznej egzaminu.

Przykładowe zadania zamieszczone w części szczegółowej informatora nie wyczerpują wszystkich możliwych zadań, które mogą wystąpić w arkuszach egzaminacyjnych. Informator nie może też być główną wskazówką do planowania procesu kształcenia w zawodzie, gdyż kształcenie powinno odbywać się zgodnie z programami nauczania opracowanymi według obowiązującej podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Egzamin zawodowy składa się z dwóch części: pisemnej i praktycznej.

Część pisemna egzaminu, która jest przeprowadzana na sali egzaminacyjnej z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego, trwa 60 minut i jest w formie testu pisemnego składającego się z 40 zadań zamkniętych. Każde zadanie zawiera cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna jest poprawna. Za poprawne rozwiązanie zadań w części pisemnej można uzyskać maksymalnie 40 punktów.

Część praktyczna egzaminu polega na wykonaniu przez zdającego na stanowisku egzaminacyjnym zadania praktycznego, którego rezultatem może być wyrób, usługa lub dokumentacja. Ocena wykonania zadania jest przeprowadzana zgodnie z zasadami oceniania ustalonymi przez Centralną Komisję Egzaminacyjną.

Więcej ogólnych informacji o egzaminie zawodowym znajduje się w części ogólnej informatora, dostępnej na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (<https://cke.gov.pl/egzamin-zawodowy/egzamin-zawodowy-formula-2019/informatory-wyposazenie-osrodkow/informatory>).

Wszystkie akty prawne, w tym podstawa programowa, są dostępne na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (www.cke.gov.pl) oraz na stronach internetowych okręgowych komisji egzaminacyjnych.

2. INFORMACJE O ZAWODZIE

2.1 Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie

W zawodzie **złotnik-jubiler** wyodrębniono jedną kwalifikację:

Symbol kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji
MEP.05	Wykonywanie i naprawa wyrobów złotniczych i jubilerskich

2.2 Zadania zawodowe

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie złotnik-jubiler powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji MEP.05. Wykonywanie i naprawa wyrobów złotniczych i jubilerskich:

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

2.3 Możliwości kształcenia w zawodzie

Od roku 2019/2020 kształcenie w zawodzie **złotnik-jubiler** jest realizowane w trzyletniej branżowej szkole I stopnia (BS I) oraz począwszy od 1 września 2020 r. w formie kształcenia ustawicznego na kwalifikacyjnych kursach zawodowych.

3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

Kwalifikacja MEP.05. Wykonywanie i naprawa wyrobów złotniczych i jubilerskich

Wymagania egzaminacyjne to sprawdzane na egzaminie zawodowym efekty kształcenia i kryteria ich weryfikacji zapisane w jednostkach efektów kształcenia dla danej kwalifikacji w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego (<https://cke.gov.pl/akty-prawne>).

3.1 Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu

3.1.1 MEP.05.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> MEP.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
7) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego	8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
Przykładowe zadanie 1. Podczas wykonywania resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO) stosunek ucisków klatki piersiowej do wentylacji powinien wynosić A. 10:2 B. 20:5 C. 30:2 D. 30:5 Odpowiedz prawidłowa: C.	

3.1.2 MEP.05.2 Podstawy złotnictwa i jubilerstwa

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> MEP.05.2. Podstawy złotnictwa i jubilerstwa	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) wykonuje obróbkę metali szlachetnych i ich stopów	1) rozróżnia metale szlachetne i ich stopy
Przykładowe zadanie 2. Który z metali szlachetnych ma najmniejszą gęstość? A. Złoto. B. Pallad. C. Srebro. D. Platyna. Odpowiedz prawidłowa: C.	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> MEP.05.2. Podstawy złotnictwa i jubilerstwa	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) wykonuje obróbkę metali szlachetnych i ich stopów	2) rozróżnia składniki stopów i stopy metali szlachetnych
Przykładowe zadanie 3. Do wykonania stopów srebra przeznaczonych na wyroby złotnicze i jubilerskie stosuje się A. brąz. B. cynę. C. nikiel. D. miedź. Odpowiedz prawidłowa: D.	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> MEP.05.2. Podstawy złotnictwa i jubilerstwa	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
1) wykonuje obróbkę metali szlachetnych i ich stopów	5) dobiera składniki i ich proporcje do wykonania stopów metali szlachetnych
Przykładowe zadanie 4. Jaką ilość miedzi należy dodać do 30,00 g srebra próby 0,999 aby otrzymać stop srebra próby 0,925? A. 1,20 g B. 1,60 g C. 2,40 g D. 3,20 g Odpowiedz prawidłowa: C.	

Jednostka efektów kształcenia MEP.05.2. Podstawy złotnictwa i jubilerstwa	
Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
1) wykonuje obróbkę metali szlachetnych i ich stopów	6) posługuje się przyrządami, narzędziami, i urządzeniami stosowanymi podczas obróbki metali szlachetnych i ich stopów
Przykładowe zadanie 5. Komplet narzędzi przedstawiony na rysunku to	
A. przeciągadło. B. anka okrągła. C. anka rowkowa. D. prasa zębatkowa. 	
Odpowiedz prawidłowa: C.	

Jednostka efektów kształcenia MEP.05.2. Podstawy złotnictwa i jubilerstwa	
Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
1) wykonuje obróbkę metali szlachetnych i ich stopów	11) prowadzi gospodarkę odpadami metali szlachetnych i ich stopów
Przykładowe zadanie 6. Racjonalna gospodarka odpadami metali szlachetnych podczas wykonywania stopów, wyrobów złotniczych i jubilerskich polega na	
A. starannym omiataniu rąk i narzędzi oraz zbieraniu resztek i opiłków. B. unikaniu czynności wymagających wykorzystywania kwasów. C. używaniu odzieży ochronnej i okularów ochronnych. D. stosowaniu najmniejszej ilości operacji cieplnych.	
Odpowiedz prawidłowa: A.	

Jednostka efektów kształcenia MEP.05.2. Podstawy złotnictwa i jubilerstwa	
Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
1) wykonuje obróbkę metali szlachetnych i ich stopów	13) wykonuje obróbkę ubytkową, plastyczną cieplną i cieplno-chemiczną metali szlachetnych i ich stopów oraz galwanotechnikę
Przykładowe zadanie 7. Obróbka cieplna przywracająca właściwą strukturę obrabianym mechanicznie elementom wyrobów złotniczych i jubilerskich, to	
A. odpuszczanie. B. wyżarzanie. C. hartowanie. D. barwienie.	
Odpowiedz prawidłowa: B.	

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
2) wykonuje elementy wyrobów złotniczych i jubilerskich na podstawie szkiców i rysunków oraz życzeń klienta	4) prezentuje szkice wyrobów złotniczych klientowi

Przykładowe zadanie 8.

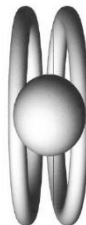
Który rysunek projektu wyrobu jubilerskiego jest najmniej czytelny dla klienta?



A.



B.



C.



D.

Odpowiedz prawidłowa: A

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
3) łączy elementy wyrobów złotniczych i jubilerskich	3) dobiera techniki łączenia elementów wyrobów złotniczych i jubilerskich

Przykładowe zadanie 9.

Najwłaściwszym sposobem mocowania szpilki w broszy przedstawionej na rysunku jest

- A. nitowane ruchome.
- B. gwintowane.
- C. zgrzewane.
- D. lutowane.



Odpowiedz prawidłowa: A.

Jednostka efektów kształcenia
MEP.05.2. Podstawy złotnictwa i jubilerstwa

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
4) wykonuje obróbki wykańczające oraz zdobienia wyrobów złotniczych i jubilerskich	7) wykonuje obróbkę wykańczającą wyrobów złotniczych i jubilerskich: odzlacanie, polerowanie, barwienie, matowanie

Przykładowe zadanie 10.



W filmie przedstawiono proces

- A. rozciągania obrączki.
- B. szlifowania powierzchni.
- C. polerowania mechanicznego.
- D. wymiarowania wewnętrznego.

Odpowiedz prawidłowa: C.

Jednostka efektów kształcenia
MEP.05.2. Podstawy złotnictwa i jubilerstwa

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
4) wykonuje obróbki wykańczające oraz zdobienia wyrobów złotniczych i jubilerskich	3) omawia techniki obróbki wykańczającej oraz zdobienia wyrobów złotniczych i jubilerskich

Przykładowe zadanie 11.

Technika zdobnicza polegająca na wklepywaniu złotego lub srebrnego drutu w dekoracyjny wzór w formie wyżłobionego rowka, to

- A. niello.
- B. filigran.
- C. inkrustacja.
- D. repusowanie.

Odpowiedz prawidłowa: C.

<i>Jednostka efektów kształcenia</i> MEP.05.2. Podstawy złotnictwa i jubilerstwa	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
6) stosuje przepisy prawa probierczego	4) przygotowuje wyroby do urzędu probierczego
Przykładowe zadanie 13. Znak imienny wytwórcy wyrobów złotniczych i jubilerskich powinien być umieszczony na A. każdym wytworzonym wyrobie. B. wyrobie o masie poniżej 1,0 g. C. wyrobie wieloelementowym. D. wyrobie z kamieniami. Odpowiedz prawidłowa: A	

3.1.3 MEP.05.3 Oprawianie kamieni jubilerskich

<i>Jednostka efektów kształcenia</i> MEP.05.2. Podstawy złotnictwa i jubilerstwa	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
4) wykonuje obróbki wykańczające oraz zdobienia wyrobów złotniczych i jubilerskich	8) wykonuje zdobienia wyrobów złotniczych i jubilerskich: rytowanie, grawerowanie, rzeźbienie, inkrustowanie, kameryzowanie, filigran, granulację
Przykładowe zadanie 12. Narzędzia przedstawione na rysunku używane są do wykonywania zdobień metodą A. grawerowania. B. repusowania. C. granulacji. D. filigranu.  Odpowiedz prawidłowa: A.	

Jednostka efektów kształcenia MEP.05.3. Oprawianie kamieni jubilerskich	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
1) określa budowę i właściwości kamieni i minerałów stosowanych w jubilerstwie	7) wymienia własności kamieni szlachetnych
Przykładowe zadanie 16. Własnością fizyczną kamienia szlachetnego <u>nie jest</u> A. twardość względna. B. łupliwość i przełam. C. załamanie światła. D. rodzaj szlifu. Odpowiedz prawidłowa: D.	

Jednostka efektów kształcenia MEP.05.3. Oprawianie kamieni jubilerskich	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
1) określa budowę i właściwości kamieni i minerałów stosowanych w jubilerstwie	2) określa budowę, skład minerałów i kamieni pochodzenia zwierzęcego i roślinnego
Przykładowe zadanie 14. Budowę krystaliczną minerałów stosowanych w jubilerstwie opisuje się za pomocą układów krystalograficznych. Ile jest tych układów? A. 5 B. 6 C. 7 D. 8 Odpowiedz prawidłowa: C.	

Jednostka efektów kształcenia MEP.05.3. Oprawianie kamieni jubilerskich	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
1) określa budowę i właściwości kamieni i minerałów stosowanych w jubilerstwie	3) rozróżnia właściwości kamieni pochodzenia zwierzęcego i roślinnego stosowanych w jubilerstwie
Przykładowe zadanie 15. Organicznym kamieniem jubilerskim pochodzenia zwierzęcego <u>nie jest</u> A. koral szlachetny. B. perła naturalna. C. kość słoniowa. D. tygrysie oko. Odpowiedz prawidłowa: D.	

Jednostka efektów kształcenia

MEP.05.4. Naprawianie i przerabianie wyrobów złotniczych i jubilerskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
1) ocenia stan oraz możliwości poddania wyrobów złotniczych i jubilerskich naprawie	3) dobiera sposób naprawy wyrobu złotniczego i jubilerskiego

Przykładowe zadanie 19.

Zmniejszenia obrączki gładkiej, soczewkowej o 2 rozmiary jubilerskie należy wykonać za pomocą

- A. narzędzia „Puko”.
- B. wycięcia z obwodu.
- C. ściśnięcia w imadle.
- D. rozgrzania i ostudzenia.

Odpowiedz prawidłowa: A.

Jednostka efektów kształcenia

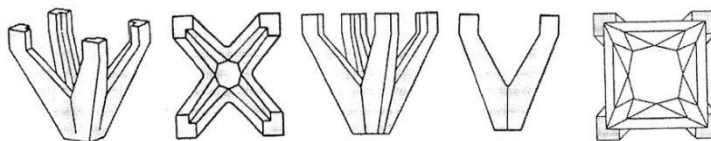
MEP.05.3. Oprawianie kamieni jubilerskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
2) wykonuje oprawki kamieni jubilerskich	3) dobiera technologię oprawiania kamieni jubilerskich, uwzględniając szlif i rodzaj kamienia

Przykładowe zadanie 17.

Rysunek przedstawia przykładowy schemat oprawki, w której oprawia się kamień jubilerski o szlifie

- A. brylantowym.
- B. sygnetowym.
- C. typu markiza.
- D. typu princessa.



Odpowiedz prawidłowa: D.

Jednostka efektów kształcenia

MEP.05.4. Naprawianie i przerabianie wyrobów złotniczych i jubilerskich

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
1) ocenia stan oraz możliwości poddania wyrobów złotniczych i jubilerskich naprawie	4) uzasadnia klientowi sposób naprawy wyrobu i cenę usługi

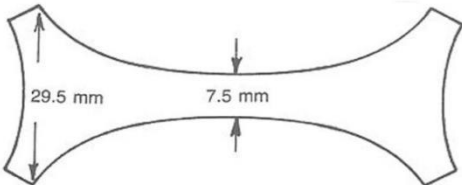
Przykładowe zadanie 20.

Podwyższona cena naprawy pierścionka z perłą polegającą na lutowaniu pękniętej szyny uzasadniona jest koniecznością

- A. demontażu perły.
- B. polerowania szyny.
- C. pomiaru średnicy perły.
- D. pilowania miejsca lutowania.

Odpowiedz prawidłowa: A.

3.1.4 MEP.05.4 Naprawianie i przerabianie wyrobów złotniczych i jubilerskich

<i>Jednostka efektów kształcenia</i>	
MEP.05.4. Naprawianie i przerabianie wyrobów złotniczych i jubilerskich	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
4) wykonuje przeróbki wyrobów złotniczych i jubilerskich	4) dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonywania przeróbek wyrobów złotniczych i jubilerskich
Przykładowe zadanie 21. Szablon przedstawiony na rysunku wykorzystywany jest do wykonania A. broszy z kameą. B. sygnetu z blachy. C. oprawki punktowej D. bransolety segmentowej.  Odpowiedz prawidłowa: B.	

<i>Jednostka efektów kształcenia</i>	
MEP.05.4. Naprawianie i przerabianie wyrobów złotniczych i jubilerskich	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
4) wykonuje przeróbki wyrobów złotniczych i jubilerskich	4) dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonywania przeróbek wyrobów złotniczych i jubilerskich
Przykładowe zadanie 22. Narzędzia przedstawione na rysunku służą do wykonania A. drutu okrągłego. B. bazy pierścionka. C. oprawki kasetowej. D. obrączki lub szyny pierścionka.  Odpowiedz prawidłowa: D.	

<i>Jednostka efektów kształcenia</i>	
MEP.05.4. Naprawianie i przerabianie wyrobów złotniczych i jubilerskich	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
4) wykonuje przeróbki wyrobów złotniczych i jubilerskich	8) przekazuje klientowi przerobione wyroby złotnicze i jubilerskie
Przykładowe zadanie 23. Jaką maksymalną masę powinny posiadać przekazane klientowi gotowe złote obrączki próby 3, jeżeli klient powierzył złotnikowi 12,5 g złota próby 4, a ubytek wynosił 10% masy gotowych obrączek? A. 9,71 g B. 10,08 g C. 10,68 g D. 11,25 g Odpowiedz prawidłowa: A.	

3.1.5 MEP.05.5 Język obcy zawodowy

Jednostka efektów kształcenia MEP.05.5. Język obcy zawodowy	
Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
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	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
Przykładowe zadanie 24. When you want to make a wire, you have to use A. a bench anvil and a hammer. B. draw tongs and a wire drawplate. C. a jeweler's saw and a center punch. D. a round nose piler and a bench vise. Odpowiedz prawidłowa: B.	

Jednostka efektów kształcenia MEP.05.5. Język obcy zawodowy	
Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
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	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
Przykładowe zadanie 25. To avoid cracking the sheet or rod during the rolling process, always A. wax the sheet or rod. B. roll in the same direction. C. turn the control handle two times or more. D. change the direction each time you insert the sheet into the mill. Odpowiedz prawidłowa: B.	

3.1.6 MEP.05.6 Kompetencje personalne i społeczne

Jednostka efektów kształcenia MEP.05.6. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekt kształcenia	Kryterium weryfikacji
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający)
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne
Przykładowe zadanie 26. Podmiot dokonujący obrotu wyrobami z metali szlachetnych, jest obowiązany umieścić w miejscu widocznym dla klienta A. logo firmy. B. znak imienny. C. zdjęcia kamieni jubilerskich. D. graficzne wizerunki znaków probierczych. Odpowiedz prawidłowa: D.	

3.2 Przykład zadania do części praktycznej egzaminu

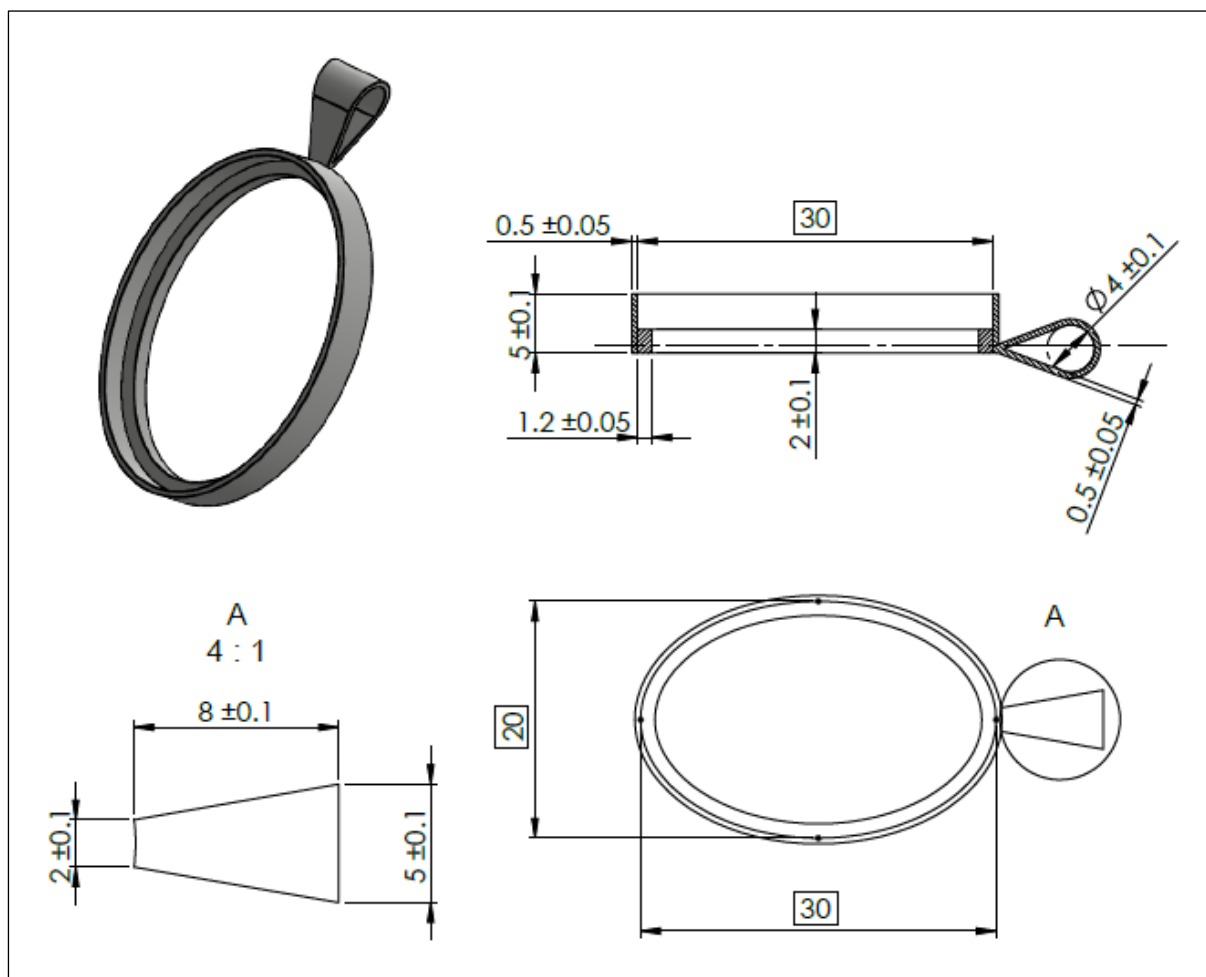
Część praktyczna egzaminu z kwalifikacji **MEP.05. Wykonywanie i naprawa wyrobów złotniczych i jubilerskich** przeprowadzana jest według modelu w i trwa **240** minut.

Przykład zadania do części praktycznej egzaminu

Wykonaj wisiorek ze srebra próby 0,925, w którym będzie osadzony kamień z krzemu syntetycznego o szlifie kaboszonowym i wymiarach 20 mm x 30 mm. Cargę (taśmę) do wykonania oprawy kamienia wykonaj z blachy o grubości $0,5 \pm 0,05$ mm i szerokości $5,0 \pm 0,1$ mm, natomiast podbudowę (oporek) z prostokąta o wymiarach $2,0 \pm 0,1$ mm x $1,2 \pm 0,05$ mm. Zawieszkę w kształcie trapezu o wysokości $8 \pm 0,1$ mm oraz długości podstaw $5 \pm 0,1$ mm i $2 \pm 0,1$ mm wykonaj z blachy o grubości $0,5 \pm 0,05$ mm. Następnie do oprawy, w dolnej jej części, przylutuj mniejszą podstawą zawieszki, w taki sposób, aby jej oś była równoległa do dolnej płaszczyzny oprawy. Po połączeniu wszystkich srebrnych elementów wisiorka i ich wypolerowaniu umieść kamień w oprawie, nie zakuwając go. Wszystkie wymiary wisiorka oraz sposób połączenia ze sobą poszczególnych elementów przedstawiono na rysunku.

Stop srebra przygotuj z 20,00 g srebra próby 0,999 i miedzi próby 0,999. Oblicz masę miedzi potrzebną do otrzymania stopu srebra żądanej próby z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku. Masy składników potrzebnych do otrzymania stopu oraz obliczoną masę stopu zapisz w tabeli 1 z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku.

Rysunek. Wisiorek ze srebra bez kamienia



Wybierz odpowiedni kamień do wykonania wisiorka, zważ go, a jego masę zapisz w tabeli 2 z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku.

Po wykonaniu wisiorka rozlicz stop srebra uzupełniając kolumny w tabeli 2 wpisz masę gotowego wisiorka, masę srebra w gotowym wisiorku, obliczony ubytek oraz masę pozostałości obliczoną i zważoną. Wszystkie wielkości zapisz z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku.

Do wykonania zadania wykorzystaj materiały, narzędzia oraz sprzęt zgromadzony na stanowisku egzaminacyjnym oraz na stanowiskach do wykonywania topienia i odlewania metali szlachetnych, do prac przygotowawczych i pomocniczych, do walcowania blach i przeciągania drutu, do szlifowania, polerowania i mycia.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad organizacji pracy, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych oraz ochrony środowiska.

Po wykonaniu zadania wisiołek wraz z umieszczonym w nim kamieniem, resztki materiału oraz arkusz egzaminacyjny pozostaw na uporządkowanym stanowisku egzaminacyjnym.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 240 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- stop srebra – tabela 1,
 - wykonany wisiołek ze srebra,
 - wymiary wisiorka,
 - rozliczenie stopu srebra – tabela 2
- oraz
przebieg wykonania stopu srebra i wisiorka.

Tabela 1. Stop srebra

Lp.	Nazwa	Jednostka miary	Wartość
1.	masa otrzymanego srebra próby 0,999	g	
2.	obliczona masa miedzi do otrzymania stopu srebra próby 0,925	g	
3.	masa stopu srebra próby 0,925 do przygotowania wisiorka (poz.1 + poz.2)	g	

Tabela 2. Rozliczenie stopu srebra

L.p.	Nazwa	Jednostka miary	Wartość
1.	masa stopu srebra próby 0,925 do przygotowania wisiorka	g	
2.	masa kamienia	g	
3.	masa gotowego wisiorka	g	
4.	masa srebra w gotowym wisiorku (poz.3 - poz.2)	g	
5.	obliczony ubytek masy stopu srebra (10% masy srebra w gotowym wisiorku)	g	
6.	obliczona masa pozostałości srebra (poz. 1 – (poz.4 + poz.5))	g	
7.	zważona masa pozostałości srebra	g	

Efekty kształcenia sprawdzane przykładowym zadaniem praktycznym wraz z kryteriami weryfikacji

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> MEP.05.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
5) wykonuje zadania zawodowe zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii	2) stosuje wymagania ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas organizowania stanowiska pracy 7) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> MEP.05.2. Podstawy złotnictwa i jubilerstwa	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) wykonuje obróbkę metali szlachetnych i ich stopów	1) rozróżnia metale szlachetne i ich stopy 5) dobiera składniki i ich proporcje do wykonania stopów metali szlachetnych 6) posługuje się przyrządami, narzędziami, i urządzeniami stosowanymi podczas obróbki metali szlachetnych i ich stopów 7) stosuje zasady postępowania z metalami szlachetnymi i ich stopami 9) sporządza wlewki ze stopów metali szlachetnych 11) prowadzi gospodarkę odpadami metali szlachetnych i ich stopów 13) wykonuje obróbkę ubytkową, plastyczną cieplną i cieplno-chemiczną metali szlachetnych i ich stopów oraz galwanotechnikę
2) wykonuje elementy wyrobów złotniczych i jubilerskich na podstawie szkiców i rysunków oraz życzeń klienta	1) posługuje się dokumentacją techniczną i artystyczną wyrobów złotniczych 5) kształtuje elementy do wykonania wyrobów złotniczych
3) łączy elementy wyrobów złotniczych i jubilerskich	1) posługuje się dokumentacją techniczną i technologiczną w zakresie łączenia elementów wyrobów złotniczych i jubilerskich 3) dobiera techniki łączenia elementów wyrobów złotniczych i jubilerskich 4) dobiera przyrządy, narzędzia i urządzenia niezbędne do wykonywania połączeń 7) wykonuje połączenia elementów wyrobów złotniczych i jubilerskich różnymi technikami
4) wykonuje obróbki wykańczające oraz zdobienia wyrobów złotniczych i jubilerskich	5) dobiera przyrządy, narzędzia i urządzenia do obróbki wykańczającej metali szlachetnych i ich stopów 7) wykonuje obróbkę wykańczającą wyrobów złotniczych i jubilerskich: odłaczanie, polerowanie, barwienie, matowanie 9) sprawdza jakość wykonanej obróbki i zdobienia
6) stosuje przepisy prawa probierczego	1) interpretuje przepisy prawa probierczego 4) przygotowuje wyroby do urzędu probierczego

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> MEP.05.3. Oprawianie kamieni jubilerskich	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Kryteria weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
1) określa budowę i właściwości kamieni i minerałów stosowanych w jubilerstwie	8) rozpoznaje kamienie jubilerskie szlachetne i jubilersko-ozdobne
2) wykonuje oprawki kamieni jubilerskich	1) rozróżnia rodzaje oprawek kamieni jubilerskich 6) wykonuje oprawkę zgodnie z przyjętą technologią 5) stosuje narzędzia do wykonania oprawek kamieni jubilerskich

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji MEP.05. Wykonywanie i naprawa wyrobów złotniczych i jubilerskich mogą dotyczyć, np.:

- wykonanie innego rodzaju wyrobu jubilerskiego (pierścioneł, broszka, kolczyki, itp.);
- wykonanie wyrobu jubilerskiego z innego rodzaju oprawą kamienia;
- naprawa wyrobu jubilerskiego;
- wykonanie przeróbki wyrobu jubilerskiego;
- wykonanie nowego wyrobu z materiału powierzonego przez Klienta (zlomu);
- montaż wyrobu jubilerskiego z gotowych półfabrykatów (odlewów);
- wykonanie wzoru (matki) dla elementu odlewanego.