

**Informator o egzaminie
potwierdzającym
kwalifikacje zawodowe**

*Operator urządzeń
przemysłu szklarskiego*

Warszawa 2004

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

ISBN 83-7400-079-1

Szanowni Państwo,

Drodzy Uczniowie 3-letnich zasadniczych szkół zawodowych,

Centralna Komisja Egzaminacyjna poleca Państwa uwadze cykl informatorów o państwowym egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe organizowanym dla absolwentów trzyletnich szkół zawodowych. Egzamin ten po raz pierwszy zostanie przeprowadzony w 2005 roku i przygotowywany jest dla wszystkich chętnych absolwentów tych szkół kształcących się w jednym z 53 zawodów.

Podstawą prawną egzaminu jest:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 marca 2001 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych (Dz. U. z 2001 r. Nr 29, poz. 323 z dnia 6 kwietnia 2001 r. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 8 maja 2004 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 114, poz. 1195 z dnia 19 maja 2004 r. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 3 lutego 2003 r. w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzenia egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe (załącznik do Dz. U. z 2003 r. Nr 49, poz. 411 z dnia 24 marca 2003 r.)

Cykl informatorów, który przygotowaliśmy, ma charakter przede wszystkim praktyczny – chcemy za jego pomocą dać Państwu możliwość przyjrzenia się, w jaki sposób zapisy prawa oświatowego dotyczącego systemu egzaminów zewnętrznych w trzyletnim kształceniu zawodowym przekładają się na konkrety, czyli na:

- opis wymagań, które trzeba spełnić, aby przystąpić do egzaminu,
- opis warunków koniecznych do zdania egzaminu,
- opis struktury egzaminu w jego części pisemnej i praktycznej wraz z wymaganiami egzaminacyjnymi i przykładowymi kryteriami oceniania,
- opis materiałów egzaminacyjnych wraz z wzorami,
- przykłady zadań wraz z odpowiedziami.

Informatory o egzaminie zawodowym kierujemy do tych uczniów szkół zawodowych, którzy po ukończeniu szkoły przystąpią do egzaminu przed zewnętrzną komisją egzaminacyjną, żeby potwierdzić dyplomem kwalifikacje w zawodzie, w którym odbywali kształcenie.

Informacje o umiejętnościach zawodowych, które będą potwierdzane na egzaminie, pozwolą nauczycielom właściwie ukierunkować kształcenie, a pracodawcom prezentują poziom kwalifikacji zawodowych absolwentów szkół legitymujących się dyplomem. Służyc też mogą teoretykom i praktykom kształcenia zawodowego jako istotna pomoc w projektowaniu modeli zawodów przewidywanych do kształcenia i doskonalenia zawodowego w systemie szkolnym i pozaszkolnym oraz systemach zatrudnienia.



MARIA MAGDZIARZ

p.o. Dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej

SPIS TREŚCI

I. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE	7
I.1. Jaka jest struktura egzaminu i w jakiej formie będą sprawdzane wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu?	8
I.2. Jakie wiadomości i umiejętności będą sprawdzane na egzaminie?	8
I.3. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby zdać egzamin?	10
I.4. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby móc przystąpić do egzaminu?	10
I.5. Gdzie i od kogo można uzyskać szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym?	11
II. ETAP PISEMNY EGZAMINU	13
II.1. Organizacja i przebieg	13
II.2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I	15
II.3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II	24
II.4. Odpowiedzi do przykładowych zadań	28
III. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU	29
III.1. Organizacja i przebieg	29
III.2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria oceniania	31
III.3. Przykład zadania praktycznego do tematu: 1. Uformowanie określonego wyrobu z masy szklanej lub półfabrykatu zgodnie z projektem lub opisaną metodą.	34
IV. ZAŁĄCZNIKI	39
IV.1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu	39
IV.2. Przykład instrukcji do etapu pisemnego	43
IV.3. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego	45
IV.4. Przykład informacji do etapu praktycznego	47
IV.5. Wzór dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe	49

I. OGÓLNE INFORMACJE O EGZAMINIE POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE

Egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe jest formą oceny poziomu opanowania wiadomości i umiejętności z zakresu danego zawodu określonych w standardzie wymagań, ustalonym przez Ministra Edukacji Narodowej i Sportu.

Egzamin ten, zwany również egzaminem zawodowym, jest egzaminem zewnętrznym. Umożliwia on uzyskanie porównywalnej i obiektywnej oceny poziomu osiągnięć zdającego poprzez zastosowanie jednolitych wymagań, kryteriów oceniania i zasad przeprowadzania egzaminu opracowanych przez instytucje zewnętrzne, funkcjonujące niezależnie od systemu kształcenia.

Rolę instytucji zewnętrznych pełnią: Centralna Komisja Egzaminacyjna i osiem okręgowych komisji egzaminacyjnych powołanych przez Ministra Edukacji Narodowej w 1999 roku.

Na terenie swojej działalności (patrz mapka na wewnętrznej stronie okładki) okręgowe komisje egzaminacyjne przygotowują, organizują i przeprowadzają zewnętrzne egzaminy zawodowe. Egzaminy oceniać będą zewnętrzne komisje egzaminacyjne.

Egzaminy zawodowe mogą zdawać absolwenci wszystkich typów szkół zawodowych ponadgimnazjalnych i policealnych, które kształcą w zawodach ujętych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego.

Egzaminy zawodowe przeprowadzane są 2 razy w ciągu roku szkolnego. Terminy egzaminów ustala i ogłasza dyrektor Centralnej Komisji Egzaminacyjnej nie później niż na 8 miesięcy przed terminem ich przeprowadzenia.

Dla absolwentów zasadniczych szkół zawodowych i szkół policealnych egzaminy przeprowadzane są w następnym tygodniu po zakończeniu zajęć dydaktyczno-wychowawczych, a dla absolwentów technikum i technikum uzupełniającego - w następnym tygodniu po zakończeniu egzaminu maturalnego.

Do egzaminu mogą przystąpić również absolwenci szkół zawodowych kształcących młodzież o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Dla tej młodzieży, na podstawie opinii poradni psychologiczno-pedagogicznych lub orzeczeń lekarskich, czas egzaminu pisemnego może być wydłużony o 30 minut, a warunki i przebieg egzaminu będą dostosowane do jej potrzeb.

I. 1. Jaka jest struktura egzaminu i w jakiej formie będą sprawdzane wiadomości i umiejętności z zakresu zawodu?

Struktura egzaminu obejmuje dwa etapy: etap pisemny i etap praktyczny.

Etap pisemny składa się z dwóch części: część I obejmuje sprawdzenie wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w danym zawodzie, a część II – sprawdzenie wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą.

Etap pisemny przeprowadzany jest w formie testu składającego się z zadań zamkniętych zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna odpowiedź jest prawidłowa.

W części I test zawiera 50 zadań, a w części II – 20 zadań.

Czas trwania etapu pisemnego dla wszystkich zawodów wynosi 120 minut.

Etap praktyczny sprawdza określony zakres praktycznych umiejętności dla zawodu wynikających z tematów zadań ustalonych w standardzie wymagań egzaminacyjnych.

W tym etapie zdający powinien wykonać zadanie egzaminacyjne w formie testu praktycznego.

Czas trwania etapu praktycznego nie może być krótszy niż 180 minut i dłuższy niż 240 minut.

I. 2. Jakie wiadomości i umiejętności będą sprawdzane na egzaminie?

Na egzaminie będą sprawdzane tylko te wiadomości i umiejętności, które zostały zapisane w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla danego zawodu.

Standardy wymagań egzaminacyjnych dla poszczególnych zawodów ustalone zostały rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu, w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe z dnia 3 lutego 2003 r. i stanowią oddzielny załącznik do tego rozporządzenia (Dz.U. Nr 49, poz. 411 z dnia 24 marca 2003 r.).

Struktura standardu wymagań egzaminacyjnych dla zawodu odpowiada strukturze egzaminu. Oznacza to, że zawarte w standardzie umiejętności sprawdzane na egzaminie, ustalono odrębnie dla obu etapów egzaminu.

Umiejętności zapisane w standardzie, sprawdzane w etapie pisemnym, są przyporządkowane do określonych obszarów wymagań.

Umiejętności sprawdzane w części I ujęto w 3 obszarach wymagań:

- **czytanie ze zrozumieniem informacji przedstawionych w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych,**
- **przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych,**
- **bezpieczne wykonywanie zadań zawodowych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.**

Umiejętności sprawdzane w części II ujęto w 2 obszarach wymagań:

- **czytanie ze zrozumieniem informacji przedstawionych w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów,**
- **przetwarzanie danych liczbowych i operacyjnych.**

W etapie praktycznym egzaminu sprawdzane umiejętności przyporządkowano do 4 obszarów wymagań:

- **planowanie czynności związanych z wykonaniem zadania,**
- **organizowanie stanowiska pracy,**
- **wykonywanie zadania egzaminacyjnego z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,**
- **prezentowanie efektu wykonanego zadania.**

Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu stanowi podstawę do przygotowania zadań egzaminacyjnych dla obu etapów egzaminu. Oznacza to, że zadania egzaminacyjne będą sprawdzały tylko te umiejętności, które zapisane są w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla danego zawodu. Rodzaj zadań egzaminacyjnych sprawdzających umiejętności przyporządkowane do danego obszaru wymagań będzie wiązał się ściśle z tym obszarem.

Umiejętności ujęte w standardzie wymagań egzaminacyjnych dla zawodu, dla obu etapów egzaminu, będą omówione wraz z przykładami zadań w rozdziałach II. i III. informatora.

Każdy zdający powinien zapoznać się ze standardem wymagań egzaminacyjnych dla zawodu, w którym chce potwierdzić kwalifikacje zawodowe. Standard zamieszczony jest w rozdziale IV niniejszego informatora.

I. 3. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby zdać egzamin?

Przyjęto, że w etapie pisemnym zdający może otrzymać za każde prawidłowo rozwiązane zadanie 1 punkt.

Zdający zda ten etap egzaminu, jeśli uzyska:

- z części I – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania,
- z części II – co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania.

W etapie praktycznym oceniany będzie sposób wykonania zadania praktycznego oraz jego efekt, zgodnie z ustalonymi kryteriami oceniania przyjętymi dla danego zadania. Spełnienie ustalonych dla zadania kryteriów wykonania, pozwoli na uzyskanie maksymalnej liczby punktów.

Zdający zda ten etap egzaminu, jeśli uzyska co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania.

Zdający zda egzamin zawodowy, jeśli spełni wymagania ustalone dla obu etapów egzaminu.

Zdający, który zdał egzamin, otrzymuje dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w danym zawodzie.

UWAGA!

Informacje o wynikach egzaminu zdający uzyska od dyrektora szkoły.

I. 4. Jakie wymagania trzeba spełnić, żeby móc przystąpić do egzaminu?

Zdający powinien:

1. Ukończy szkołę i otrzymać świadectwo ukończenia szkoły.
2. Złożyć pisemną deklarację przystąpienia do egzaminu zawodowego do dyrektora swojej szkoły, nie później niż na 4 miesiące przed terminem egzaminu.
3. Zgłosić się na egzamin w terminie i miejscu wyznaczonym przez okręgową komisję egzaminacyjną z dokumentem potwierdzającym tożsamość (z numerem PESEL).

Zdający o specjalnych potrzebach edukacyjnych powinien dodatkowo przedłożyć opinię lub orzeczenie wskazujące na dostosowanie warunków i formy przeprowadzania egzaminu do jego indywidualnych potrzeb.

UWAGA!

Informacje o terminie i miejscu egzaminu może przekazać zdającym dyrektor szkoły lub dyrektor okręgowej komisji egzaminacyjnej.

W zależności od specyfiki zawodu, w którym przeprowadzony będzie egzamin zawodowy, okręgowa komisja egzaminacyjna może wezwać zdającego na szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy związane z wykonywaniem zadania egzaminacyjnego na określonych stanowiskach egzaminacyjnych. Szkolenie powinno być zorganizowane nie wcześniej niż na dwa tygodnie przed terminem egzaminu.

I. 5. Gdzie i od kogo można uzyskać szczegółowe informacje o egzaminie zawodowym?

Szczegółowych informacji o egzaminie zawodowym oraz wyjaśnień dotyczących, między innymi, możliwości:

- powtórnego zdawania egzaminu zawodowego przez osoby, które nie zdały egzaminu,
- przystąpienia do egzaminu w terminie innym niż bezpośrednio po ukończeniu szkoły,
- udostępniania informacji na temat wyniku egzaminu,
- otrzymania dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe,

udziela dyrektor szkoły i okręgowa komisja egzaminacyjna.

II. ETAP PISEMNY EGZAMINU

II. 1. Organizacja i przebieg

Etap pisemny egzaminu może być zorganizowany w szkole lub innej placówce wskazanej przez okręgową komisję egzaminacyjną.

W dniu egzaminu powinieneś zgłosić się w szkole/placówce na 30 minut przed godziną jego rozpoczęcia. Powinieneś posiadać dokument potwierdzający Twoją tożsamość i numer ewidencyjny PESEL.

Przed wejściem do sali egzaminacyjnej będziesz poproszony o potwierdzenie gotowości przystąpienia do etapu pisemnego egzaminu.

Słuchaj uważnie informacji przewodniczącego zespołu nadzorującego, który będzie omawiał regulamin przebiegu egzaminu.

Po zajęciu miejsca w sali egzaminacyjnej otrzymasz arkusz egzaminacyjny i KARTĘ ODPOWIEDZI.

Arkusz egzaminacyjny zawiera:

- stronę tytułową z nazwą i symbolem cyfrowym zawodu, w którym odbywa się etap pisemny egzaminu oraz „Instrukcję dla zdającego” (w instrukcji znajdują się informacje o liczbie stron arkusza egzaminacyjnego, wskazania dotyczące rozwiązywania zadań, zaznaczania odpowiedzi i sposobu poprawiania odpowiedzi w KARCIE ODPOWIEDZI),
- test 70 zadań wielokrotnego wyboru, w tym 50 zadań w części I ponumerowanych od 1 do 50 oraz 20 zadań w części II ponumerowanych od 51 do 70.

KARTA ODPOWIEDZI stanowi jedną stronę i zawiera:

- symbol cyfrowy zawodu i oznaczenie wersji arkusza egzaminacyjnego,
- miejsce na wpisanie Twojego numeru ewidencyjnego PESEL i zakodowanie go,
- miejsce na wpisanie Twojej daty urodzenia,
- tabele z numerami zadań odpowiadających części I oraz części II arkusza egzaminacyjnego z układem krater A, B, C, D do zaznaczania odpowiedzi,
- miejsce na naklejkę z kodem ośrodka.

Przeczytaj uważnie „Instrukcję dla zdającego” w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny i nie ma w nim błędów. Wykonaj polecenia zgodnie z „Instrukcją dla zdającego”.

Czas trwania etapu pisemnego egzaminu wynosi 120 minut (2 godziny zegarowe).

Uwaga: Jeśli jesteś uczniem o potwierdzonych specjalnych potrzebach edukacyjnych, to masz prawo do wydłużonego o 30 minut czasu trwania etapu pisemnego egzaminu zawodowego. Przewodniczący zespołu nadzorującego wskaże Ci miejsce na sali egzaminacyjnej i dopilnuje, abyś mógł zdawać egzamin w ustalonym dla Ciebie czasie.

Kolejność rozwiązywania zadań jest dowolna. Dobrze jednak będzie, jeśli rozplanujesz sobie czas egzaminu. Na rozwiązanie zadań z części I arkusza powinieneś przeznaczyć około 80 minut, na rozwiązanie zadań z części II - około 30 minut. Pozostałe 10 minut powinieneś wykorzystać na sprawdzenie, czy prawidłowo zaznaczyłeś odpowiedzi do poszczególnych zadań w KARCIE ODPOWIEDZI.

Pamiętaj! Pracuj samodzielnie!

Przystępując do rozwiązywania każdego zadania powinieneś:

- uważnie przeczytać całe zadanie,
- przeanalizować rysunki, tabele, itp. oraz treść poleceń,
- dobrze zastanowić się nad wyborem prawidłowej odpowiedzi,
- starannie zaznaczyć wybraną odpowiedź w KARCIE ODPOWIEDZI zgodnie z instrukcją w arkuszu egzaminacyjnym.

Po zakończeniu rozwiązywania zadań, sprawdź w KARCIE ODPOWIEDZI, czy dla wszystkich zadań zaznaczyłeś odpowiedzi.

Przewodniczący ogłosi koniec egzaminu i poinformuje, w jaki sposób będziesz mógł oddać swoją KARTĘ ODPOWIEDZI. Arkusz egzaminacyjny możesz zatrzymać dla siebie.

Jeśli wcześniej zakończysz rozwiązywanie zadań, zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do oddania KARTY ODPOWIEDZI.

II. 2. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części I

Zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisu, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznej i technologicznej, w szczególności:

1.1. rozpoznawać asortyment wyrobów szklanych, podstawowe rodzaje szkieł i surowców szklanych,

czyli:

- *rozpoznawać asortyment wyrobów szklanych na podstawie rysunków, opisu, np.: szkło budowlane, ozdobne, motoryzacyjne,*
- *rozpoznawać podstawowe rodzaje szkieł pod względem właściwości fizycznych, wyglądu i zastosowania, np.: szkło zbrojone, szkło hartowane, szyby zespolone, witraże,*
- *rozpoznawać podstawowe surowce szklane, np.: piasek kwarcowy, minia ołowiowa, tlenek glinu, sodu.*

Przykładowe zadanie 1.

Szkło płaskie z wtopioną siatką stalową to szkło

- A. opakowaniowe.
- B. okienne.
- C. motoryzacyjne.
- D. zbrojone.

1.2. posługiwać się podstawowymi pojęciami i określeniami, stosowanymi w technologii szkła oraz wskazywać zasady prowadzenia procesu wytopu szkieł i produkcji wyrobów szklanych,

czyli:

- *posługiwać się podstawowymi pojęciami i określeniami dotyczącymi przygotowania masy i formowania wyrobów, np.: cebulka, czótenko, piszczel, nabel, zestaw szklarski,*
- *posługiwać się podstawowymi pojęciami i określeniami stosowanymi w technologii szkła, dotyczącymi operacji technologicznych wykonywanych podczas produkcji wyrobów szklanych, np.: szlifowanie, zdzieranie, gładzenie, polerowanie,*
- *posługiwać się podstawowymi pojęciami i określeniami stosowanymi w technologii szkła, dotyczącymi technik przetwórstwa wyrobów szklanych, np.: rzeźbienie, iryzowanie, lazurowanie,*
- *posługiwać się podstawowymi pojęciami i określeniami stosowanymi w technologii szkła, dotyczącymi zasad prowadzenia procesu wytopu szkieł i produkcji wyrobów szklanych, np.: piec donicowy do wytopu szkła witrażowego, piec wannowy - do wytopu tafli szklanych.*

Przykładowe zadanie 2.

Cebulka jest to porcja masy szklanej wychodząca ze szczeliny materiału ogniotrwałego pod ciśnieniem hydrostatycznym powstająca na

- A. dyszy zwanej czółenkiem.
- B. powierzchni tafli.
- C. obrzeżach formy.
- D. puszczeli.

1.3. odczytywać i interpretować wskazania urządzeń pomiarowych służących do kontrolowania procesów technologicznych w przemyśle szklarskim,

czyli:

- *odczytywać i interpretować wskazania urządzeń pomiarowych, np.: posługując się kolbką miarową o pojemności 100 ml określać gęstość cieczy,*
- *odczytywać i interpretować wskazania urządzeń pomiarowych służących do analizy gazów spalinowych w piecu szklarskim, np.: w aparacie Orsata, temperaturę mierzyć przy pomocy termopar, pirometrów optycznych,*
- *odczytywać i interpretować wskazania urządzeń pomiarowych w różnych etapach wytwarzania wyrobu szklanego, np.: gęstość masy szklanej z zakresem lepkości kształtowania wyrobów.*

Przykładowe zadanie 3.

Do odczytania temperatury 300°C w piecu szklarskim należy użyć

- A. stożka pirometrycznego.
- B. termopary.
- C. termometru.
- D. pirometru optycznego.

1.4. odczytywać z recepty lub instrukcji technologicznej wiadomości dotyczących surowców, zasad ich magazynowania, pobierania próbek do badań i metod topienia masy szklanej,

czyli:

- *odczytywać z recepty lub instrukcji technologicznej wiadomości dotyczące surowców, np.: sposoby mącenia masy szklanej przy pomocy związków chemicznych, źródła zanieczyszczeń masy szklanej(np.: związkami żelaza i tytanu),*
- *odczytywać z recepty lub instrukcji technologicznej wiadomości dotyczące metod usuwania zanieczyszczeń, np.: związkami żelaza ze stłuczki szklanej, piaskiem kwarcowym,*
- *odczytywać z recepty lub instrukcji technologicznej wiadomości dotyczące magazynowania surowców, np.: sposobów przechowywania surowców podstawowych, dodatkowych i pomocniczych, szkodliwych dla organizmu ludzkiego,*
- *odczytywać z recepty lub instrukcji technologicznej wiadomości dotyczące pobierania próbek do badań, np.: wysokość i średnicę rurki zgłębnikowej,*
- *odczytywać z recepty lub instrukcji technologicznej wiadomości dotyczące metody postępowania z surowcami niebezpiecznymi, np.: brykietowanie lub granulowanie surowców pylących, stosowanie właściwej kolejności zbierania surowców, stosowanie właściwych maszyn i urządzeń do transportu surowców (taśmy, rękawy, zamknięte pojemniki),*
- *odczytywać z recepty lub instrukcji technologicznej wiadomości dotyczące stosowania zabiegów pomocniczych podczas przygotowywania zestawu szklarskiego, np.: nawilżanie surowców, ograniczanie wstrząsów zestawu do minimum w celu zabezpieczenia przed rozwarstwieniem, unikanie rozkurzania się surowców,*
- *odczytywać z recepty lub instrukcji technologicznej wiadomości dotyczące kontroli jakości zestawu szklarskiego, poprzez sprawdzenie stałości jego składu i jednorodności przy użyciu rurki zgłębnikowej,*
- *odczytywać z recepty lub instrukcji technologicznej wiadomości dotyczące sposobów ujednorodniania masy szklanej, np.: w wannie szklarskiej, w donicy.*

Przykładowe zadanie 4.

Zgodnie z instrukcją technologiczną, pobieranie próbki zestawu szklarskiego przy pomocy rurki zgłębnikowej o średnicy około 20 mm i wysokości słupka ok. 10 cm , z różnych miejsc zestawu ma na celu

- A. zbadanie stopnia rozdrobnienia zestawu.
- B. zbadanie wilgotności zestawu.
- C. kontrolę jednorodności.
- D. kontrolę lepkości zestawu.

1.5. rozróżniać procesy wytwarzania wyrobów szklanych i wskazywać metody przetwarzania szkieł na podstawie schematów technologicznych i opisów zawartych w dokumentacji technicznej,

czyli:

- *rozróżniać procesy wytwarzania wyrobów szklanych na podstawie schematów technologicznych, opisów zawartych w dokumentacji technicznej, np.: klejenie, walcowanie, hartowanie,*
- *wskazywać metody przetwarzania szkieł na podstawie schematów technologicznych lub opisów zawartych w dokumentacji technicznej, np.: zdobienie szkieł lazurowanych, inkrustowanych, iryzowanych, powlekanych - „na gorąco”, zdobienie bombek choinkowych,*
- *rozróżnić sposoby zasilania masą w procesie kształtowania wyrobów metodami ręcznymi i mechanicznymi, okresowymi i ciągłymi,*
- *rozróżniać procesy związane z poprawianiem jakości powierzchni wyrobów szklanych po ich uformowaniu, np.: otapianie, wykańczanie, dolepanie.*

Przykładowe zadanie 5.

Produkcja szkła, polegająca na połączeniu na całej powierzchni dwu lub kilku płyt szklanych w sposób trwały za pomocą specjalnej folii, to

- A. hartowanie szkieł.
- B. klejenie szkła.
- C. powlekanie szkieł.
- D. pakowanie szkieł.

1.6. rozpoznawać maszyny i urządzenia do przetwarzania szkieł, rozróżniać ich elementy oraz określać ich przeznaczenie,

czyli:

- *rozpoznawać maszyny i urządzenia do przetwarzania szkieł na podstawie rysunku, np.: szlifierki poziome, piece szklarskie do wytopu,*
- *rozpoznawać urządzenia do przetwarzania szkieł, np.: do formowania wyrobów przez wytlaczanie, walcowanie, ciągnięcie, prasowanie,*
- *rozpoznawać maszyny i urządzenia do przetwarzania szkieł i rozróżniać ich elementy, np.: do powlekania szkieł, inkrustowania, wytrawiania, malowania, do wytwarzania rurek szklanych, prętów, tafli, wyrobów wgłębnych,*
- *rozpoznawać urządzenia do przetwarzania szkieł i określać ich przeznaczenie, np.: do szlifowania, polerowania, docierania, wiercenia otworów w szkle.*

Przykładowe zadanie 6.

W celu szczelnego dopasowania części szklanych wzajemnie łączonych ze sobą, np.: za pomocą korka do szyjki karafki, należy użyć

- A. szlifierki poziomej.
- B. szlifierki pionowej.
- C. szlifierki z trzpieniem.
- D. polerki.

1.7. określać rolę surowców barwiących szkło, materiałów ściernych, materiałów do trawienia szkła,

czyli:

- *określać rolę surowców barwiących szkło, np.: metali Mn, Ni, Cu, Cr, Fe, U lub pigmentów w masie szklanej,*
- *określać rolę materiałów ściernych, np.: na tarcze do szlifowania, rzeźbienia, gładzenia i polerowania szkieł,*
- *określać rolę materiałów do trawienia szkła, np.: fluor i jego związki chemiczne do matowania szkła, kwas siarkowy(VI) jako dodatek przy polerowaniu chemicznym.*

Przykładowe zadanie 7.

Dodanie do masy szklanej soli pierwiastków :Mn, Ni, Cu, Cr, Fe, U, spowoduje

- A. zmianę barwy szkła.
- B. zamącenie szkła.
- C. zwiększenie jego twardości.
- D. zmniejszenie jego twardości.

2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, w szczególności:

2.1. dobierać składniki zestawu szklarskiego na podstawie danych zawartych w normach i receptach szklarskich,

czyli:

- *dobierać składniki zestawu szklarskiego na podstawie danych w normach i receptach szklarskich, np.: surowce o odpowiedniej jakości, piasek o właściwym uziarnieniu, minię o właściwej czystości.*

Przykładowe zadanie 8.

Do produkcji szkła kryształowego zastosujesz minię

- A. w I gatunku.
- B. w II gatunku.
- C. w III gatunku.
- D. bez określania jej gatunku.

2.2. dobierać surowce zgodnie z zestawem szklarskim i wykonywać obliczenia związane z naważeniem składników,

czyli:

- *dobierać surowce do odbarwiania masy, barwienia masy, klarowania, zgodnie z zestawem szklarskim,*
- *wykonywać obliczenia związane z naważeniem składników, np.: na podstawie masy składników zestawu szklarskiego, obliczyć skład procentowy zestawu szklarskiego,*
- *wykonywać obliczenia związane z naważeniem składników zestawu szklarskiego, np.: w zależności od typu zastawiarni (ręcznej, zmechanizowanej i automatycznej).*

Przykładowe zadanie 9.

Masa skrzyni wraz z surowcem wynosi 100 kg. Masa pustej skrzyni wynosi 25 kg. Ile wynosi masa surowca?

- A. 125 kg
- B. 100 kg
- C. 75 kg
- D. 25 kg

2.3. dobierać maszyny i urządzenia do wytwarzania określonego asortymentu wyrobów szklanych,

czyli:

- *dobierać maszyny i urządzenia do wytwarzania określonego asortymentu, np.: szlifierki, odprężarki, donice,*
- *dobierać maszyny i urządzenia do wytwarzania określonego asortymentu wyrobów szklanych, podczas formowania metodami ręcznymi i mechanicznymi, np.: formowanie przez prasowanie, kieliszka z nóżką, tafli szklanej.*

Przykładowe zadanie 10.

Do wytworzenia dużych ilości szkła zbrojonego należy użyć

- A. dyszy ciągnącej puszkowej.
- B. dyszy ciągnącej liniowej.
- C. walcarki ciągłej.
- D. walcarki okresowej.

2.4. interpretować parametry techniczno-technologiczne i eksploatacyjne maszyn i urządzeń do przetwórstwa szkła,

czyli:

- *interpretować parametry techniczno-technologiczne i eksploatacyjne maszyn i urządzeń do przetwórstwa szkła, np.: rodzaj tarcz szlifierskich i rzeźbiarskich (99, 98C lub 99, 97, 95A), uziarnienie (nr8-F1200/3), twardość(K,L,M,N,O), struktura (0-14), średnica (kilka do kilkadziesiąt cm), szerokość(10-30mm),*
- *interpretować parametry techniczno-technologiczne i eksploatacyjne maszyn i urządzeń do przetwórstwa szkła, np.: temperaturę utrwalania dekoracji malowanych na szkłe, czas przetrzymywania wyrobów w piecu.*

Przykładowe zadanie 11.

Pomalowane dekoracje na szkłe należy utrwalić w piecu komorowym lub tunelowym przez ok. 30 minut w temperaturze

- A. 100 °C
- B. 480 - 580 °C
- C. 1000 °C
- D. 1100 -1400 °C

3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska:

3.1. wskazywać miejsca zagrożeń dla zdrowia i życia pracownika, podczas wykonywania czynności zawodowych, związanych z produkcją wyrobów szklanych,

czyli:

- *wskazywać miejsca zagrożeń dla zdrowia i życia pracownika podczas produkcji wyrobów szklarskich, np.: podczas wykonywania polerowania chemicznego, matowania chemicznego,*
- *wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika, wynikające z użycia do produkcji szklarskiej surowców żrących, np.: sody, saletry; substancji trujących, np.: arszeniku, minii ołowiowej,*
- *wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika podczas przygotowywania zestawu, np.: spowodowane obecnością oparów kwasów i zasad (ołowica), środkami żrącymi, pyłami,*
- *wskazywać zagrożenia na stanowiskach pracy, związane z produkcją wyrobów szklarskich, np.: na stanowisku dmuchacza(rozedma płuc, poparzenia, udar cieplny).*

Przykładowe zadanie 12.

Surowcem szklarskim powodującym niszczenie naskórka i błon śluzowych nosa, gardła i oczu jest

- A. soda.
- B. minia ołowiowa.
- C. arszenik.
- D. baryt.

3.2. wskazywać skutki niewłaściwej obsługi i konserwacji maszyn i urządzeń stosowanych do przetwarzania mas szklanych i produkcji wyrobów szklanych,

czyli:

- *wskazywać skutki niewłaściwej obsługi i konserwacji maszyn i urządzeń stosowanych do przetwarzania mas szklanych, np.: oparzenie masą szklaną, olejami, formami, działanie wysokich temperatur, promieniowanie,*
- *wskazywać skutki niewłaściwej obsługi i konserwacji maszyn i urządzeń stosowanych do produkcji wyrobów szklanych, np.: praca z wykorzystaniem szlifierek bez osłon tarcz szlifierskich i rzeźbiarskich (odłamki mogą skaleczyć obsługującego).*

Przykładowe zadanie 13.

Zastosowanie okularów ochronnych podczas zasypywania zestawu do pieca wannowego

- A. utrudnia wykonywanie pracy.
- B. zabezpiecza przed porażeniem promieniowaniem.
- C. zabezpiecza przed pyleniem.
- D. zabezpiecza przed działaniem fluorowodoru.

3.3. wskazywać zachowania w sytuacjach wymagających udzielania pomocy przedlekarskiej,

czyli:

- *wskazywać zachowania w sytuacjach wymagających udzielenia pomocy przedlekarskiej, np.: podczas poparzenia, zranienia,*
- *wskazywać zachowania podczas porażenia prądem lub porażenia cieplnego, np.: odłączenie od źródła prądu, polanie zimną wodą.*

Przykładowe zadanie 14.

Podczas pracy przy automacie formierskim pracownik uległ oparzeniu. Pierwsza pomoc polega na

- A. usunięciu odzieży ochronnej.
- B. wykonaniu sztucznego oddychania.
- C. schłodzeniu poparzonego miejsca.
- D. wezwaniu pomocy medycznej.

3.4. dobierać odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej do zagrożeń występujących na stanowiskach pracy, związanych z przetwórstwem szkła,

czyli:

- *dobierać odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej do zagrożeń występujących na stanowiskach pracy, np.: dla pracującego w zestawiarzni, przy automacie formującym przy szlifowaniu, polerowaniu, matowaniu, rzeźbieniu,*
- *dobierać odzież ochronną do pracy w sytuacjach awaryjnych, np.: przeciek w piecu.*

Przykładowe zadanie 15.

Pracujący przy polerowaniu lub matowaniu chemicznym powinien

- A. posiadać odzież ochronną.
- B. posiadać gumowe obuwie i rękawice.
- C. posiadać maskę i okulary.
- D. posiadać maskę, okulary, rękawice, obuwie.

II. 3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań do części II

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:

1.1. rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z obszaru funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej,

czyli:

- rozróżniać pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki, np.: rynek, popyt, podaż, bezrobocie, inflacja,
- rozróżniać pojęcia z zakresu prawa pracy, np.: umowa o pracę, urlop, wynagrodzenie za pracę,
- rozróżniać pojęcia z zakresu prawa podatkowego, np.: podatek dochodowy, podatek VAT, akcyza, PIT,
- rozróżniać pojęcia z obszaru podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej, np.: REGON, numer identyfikacji podatkowej-NIP, rachunek bankowy.

Przykładowe zadanie 1.

Poprzez określenie płacy brutto należy rozumieć kwotę wynagrodzenia pracownika

- bez podatku dochodowego.
- określoną w umowie o pracę.
- obliczoną do wypłaty.
- poniższą o składki ZUS.

1.2. rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,

czyli:

- rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem, np.: umowa o pracę, Kodeks Pracy, deklaracja ZUS,
- rozróżniać dokumenty związane z działalnością gospodarczą, np.: polecenie przelewu, faktura, deklaracja podatkowa.

Przykładowe zadanie 2.

Jak nazywa się przedstawiony na rysunku dokument regulujący rozliczenie bezgotówkowe?

- Czek potwierdzony.
- Polecenie przelewu.
- Faktura VAT.
- Weksel prosty.

Pismo maszynowe: normalna czcionka
 Pismo odręczne: duże drukowane litery, każda w osobnej kratce.
 Wypełniać długopisem mocno odświeżając.
 *niezgodzone skreślić - wypełnia bank

Polecenie przelewu /

nazwa odbiorcy		HURTOWIA ZABAWEK UL.JASNA 4	
nazwa odbiorcy cd.		61-615 KROTOSZYŃ	
nr rachunku odbiorcy		41106000460000123456489123	
waluta		<input checked="" type="checkbox"/> P PLN	
kwota		1250,	
nr rachunku zlecającego (przelew) / kwota słownie (wpłata)		4110600046 0000121314151614	
nazwa zlecającego		SKLEP MR. 12 UL. OGRODOWA 12	
nazwa zlecającego cd.		48-305 BIELSKO-BIAŁA	
tytułem		ZAPŁATA FAKTURY VAT 213/03	
tytułem cd.			

06

Oplata:

pieczęć, data i podpis(y) zlecającego na ostatnim blankiecie

odbiłk dla banku odbiorcy

1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta,

czyli:

- *identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia pracownika określone w Kodeksie Pracy, umowie o pracę, np.: prawo do urlopu, czas pracy, wynagrodzenie za pracę,*
- *identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia pracodawcy określone w Kodeksie Pracy, umowie o pracę, względem ZUS, urzędu skarbowego, np.: terminowe wypłacanie wynagrodzeń, odprowadzanie składek ubezpieczenia zdrowotnego i emerytalnego, zapewnienie bezpiecznych warunków pracy,*
- *identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia bezrobotnego na podstawie Ustawy o zatrudnieniu i przeciwdziałaniu bezrobociu, np.: rejestracja w biurze pracy, zasady pobierania zasiłku, oferty pracy dla bezrobotnych, w tym bezrobotnych absolwentów,*
- *identyfikować i analizować obowiązki i uprawnienia klienta podane w umowach kupna-sprzedaży, z tytułu gwarancji, reklamacji przy zakupach towarów i usług.*

Przykładowe zadanie 3.

Na podstawie której z wymienionych poniżej umów, przysługuje pracownikowi prawo do urlopu wypoczynkowego?

- A. Umowy – zlecenia.
- B. Umowy o dzieło.
- C. Umowy o pracę.
- D. Umowy agencyjnej.

2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

2.1. analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,

czyli:

- *analizować oferty urzędów pracy, placówek doskonalących w zawodzie oraz oferty kursów zawodowych, dla podnoszenia kwalifikacji zawodowych i dostosowania ich do potrzeb rynku pracy,*
- *analizować oferty zakładów pracy, urzędów pracy, biur pośrednictwa dotyczące poszukiwania pracownika i zatrudnienia, przedstawione w formie ogłoszeń prasowych, internetowych, tablic ogłoszeń,*
- *analizować informacje związane z podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej zawarte, np.: w Kodeksie spółek handlowych, danych z urzędu pracy na temat lokalnego rynku pracy, zapotrzebowania na usługi i towary.*

Przykładowe zadanie 4.

W lokalnej prasie ukazało się ogłoszenie następującej treści:

Firma z kapitałem zagranicznym specjalizująca się w wyposażeniu warsztatów i magazynów w sprzęt techniczny *poszukuje kandydata na stanowisko*

MAGAZYNIERA

WYMAGANIA:

- *wykształcenie średnie techniczne,*
- *obsługa komputera,*
- *znajomość języka niemieckiego.*

Ponadto mile widziane jest:

- *doświadczenie na podobnym stanowisku.*
- *prawo jazdy kategorii B.*

Oferty wraz z listem motywacyjnym, życiorysem i zdjęciem w terminie dwóch tygodni od daty ukazania się ogłoszenia prosimy przysyłać na adres:

Firma „TECHNOPOL” 30-999 NIEZNAŃÓW ul. Warsztatowa 1.

Wymagania stawiane przez firmę spełnia osoba, która ukończyła

- A. technikum budowlane, pracuje w magazynie i ma prawo jazdy kat.B.
- B. technikum elektryczne, ma prawo jazdy kat B i zna język niemiecki.
- C. technikum chemiczne, korzysta z komputera i pracowała jako magazynier.
- D. technikum mechaniczne, obsługuje komputer i zna język niemiecki.

2.2. sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej,

czyli:

- *sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem, np.: list intencyjny, list motywacyjny, curriculum vitae,*
- *sporządzić dokumenty niezbędne przy uruchamianiu indywidualnej działalności gospodarczej, np.: wniosek o zarejestrowanie firmy, zgłoszenie do urzędu statystycznego o nadanie numeru REGON i urzędu skarbowego o przyznanie numeru identyfikacji podatkowej-NIP,*
- *sporządzić dokumenty związane z wykonywaniem działalności gospodarczej, np.: zgłoszenie do ZUS, polecenie przelewu, fakturę, księgę przychodów i rozchodów.*

Przykładowe zadanie 5.

Na jaką kwotę w zł hotel wystawi fakturę firmie za korzystanie z noclegu przez dwóch jej pracowników podczas służbowego wyjazdu?

Nazwa usługi	J.M.	Ilość osób	Cena jedn.	Wartość netto	VAT	Wartość VAT	Wartość brutto
Nocleg w hotelu „Azalia”	jedna doba	2	100,00 zł	200,00 zł	7 %	14 zł	zł
Razem:				200,00 zł	7 %	14 zł	zł
W tym:					zw 22% 7% 0%	14 zł	X
Do zapłaty:							zł

- A. 107 zł
- B. 114 zł
- C. 207 zł
- D. 214 zł

2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy, czyli:

- rozróżniać skutki zawarcia umowy o pracę, umowy zlecenia, umowy o dzieło, np.: opłaty składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne, prawo do urlopu, wysokość podatku,
- rozróżniać skutki rozwiązania umowy o pracę z zachowaniem okresu wypowiedzenia, bez wypowiedzenia, niezgodne z prawem, np.: przywrócenie do pracy,
- rozróżniać skutki zawarcia i rozwiązania umowy o pracę dla pracodawcy, np.: wystawienie świadectwa pracy, odprowadzanie składek pracowniczych, płacenie podatków, ustalenie wymiaru urlopów, wypłacanie zaliczek.

Przykładowe zadanie 6.

Jaka kwota wynagrodzenia brutto w zł została naliczona pracownikowi za miesiąc pracy, zatrudnionemu w HURTOWNI „AS” s.a. na podstawie umowy o pracę?

- A. 2 400 zł
- B. 1 600 zł
- C. 1 200 zł
- D. 240 zł

HURTOWNIA „AS” s.a. ul. Wiosenna 1 <small>/pieczęć nagławkowa pracodawcy/</small> 60-623 Poznań <small>/numer REGON – EKD/</small> 012 775 62	Poznań 2003.01.06 <small>/miejscowość i data/</small>
UMOWA O PRACĘ	
zawarta w dniu <u>6 stycznia 2003 roku</u>	
<small>/data zawarcia umowy/</small>	
między <u>Markiem Nowakiem - prezesem</u>	
<small>/imię i nazwisko pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</small>	
a <u>Anną Jabłońską, Poznań ul. Biała 12</u>	
<small>/imię i nazwisko pracownika oraz jego miejsce zameldowania/</small>	
zawarta na <u>czas nieokreślony</u>	
<small>/okres próbny, czas nieokreślony, czas określony, czas wykonywania określonej pracy/</small>	
1. Strony ustalają następujące warunki zatrudnienia:	
1)	rodzaj umówionej pracy: <u>sprzedawca</u>
<small>/stanowisko, funkcja, zawód, specjalność/</small>	
2)	miejsce wykonywania pracy: <u>sprzedawca w Hurtowni „AS”</u>
3)	wymiar czasu pracy: <u>etat – 40 godz. tygodniowo</u>
4)	wynagrodzenie: <u>2000 zł /słownie dwa tysiące zł/ + premia</u>
<u>regulaminowa 20% wynagrodzenia zasadniczego</u>	
5)	inne warunki zatrudnienia: <u>brak</u>
.....	
2.	Dzień rozpoczęcia pracy: <u>06. stycznia 2003 roku</u>
<u>06.01. 2003</u>	
<u>A. Jablonska</u>	
<small>/data i podpis pracownika/</small>	
<u>M Nowak</u>	
<small>/podpis pracodawcy lub osoby reprezentującej pracodawcę albo osoby upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu pracodawcy/</small>	

II. 4. Odpowiedzi do przykładowych zadań

Część I

Zadanie 1: **D** Zadanie 2: **A** Zadanie 3: **B** Zadanie 4: **C** Zadanie 5: **B**
 Zadanie 6: **C** Zadanie 7: **A** Zadanie 8: **A** Zadanie 9: **C** Zadanie 10: **C**
 Zadanie 11: **B** Zadanie 12: **A** Zadanie 13: **B** Zadanie 14: **C** Zadanie 15: **D**

Część II

Zadanie 1: **B** Zadanie 2: **B** Zadanie 3: **C** Zadanie 4: **D** Zadanie 5: **D** Zadanie 6: **A**

III. ETAP PRAKTYCZNY EGZAMINU

III. 1. Organizacja i przebieg

Etap praktyczny egzaminu może być zorganizowany w szkole lub innej placówce wskazanej przez okręgową komisję egzaminacyjną.

W dniu egzaminu powinieneś zgłosić się w szkole/placówce na 30 minut przed godziną jego rozpoczęcia. Powinieneś posiadać dokument potwierdzający Twoją tożsamość i numer ewidencyjny PESEL.

Przed wejściem do sali egzaminacyjnej będziesz poproszony o potwierdzenie gotowości przystąpienia do etapu praktycznego egzaminu.

Słuchaj uważnie informacji przewodniczącego zespołu egzaminacyjnego, który będzie omawiał regulamin przebiegu etapu praktycznego egzaminu.

Po potwierdzeniu gotowości przystąpienia do etapu praktycznego wylosujesz arkusz egzaminacyjny z zadaniem egzaminacyjnym.

Arkusz egzaminacyjny zawiera:

- stronę tytułową z nazwą i symbolem cyfrowym zawodu, w którym odbywa się etap praktyczny egzaminu,
- zadanie egzaminacyjne z instrukcją i dokumentacją do jego wykonania,
- „Informację dla zdającego” (o liczbie stron arkusza egzaminacyjnego oraz wskazania dotyczące wykonywania zadania),
- formularz pt. „PLAN DZIAŁANIA”,
- miejsce na obliczenia, rysunki lub szkice.

Przeczytaj uważnie „Informację dla zdającego” znajdującą się w arkuszu egzaminacyjnym i sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny i czy nie ma w nim usterek. Wykonaj polecenia zawarte w „Informacji dla zdającego”.

Następnie zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, dokumentacją do jego wykonania, stanowiskiem egzaminacyjnym oraz instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń znajdujących się na stanowisku pracy. Na wykonanie tych czynności masz 20 minut, których nie wlicza się do czasu trwania egzaminu. Dobrze wykorzystaj ten czas!

Etap praktyczny egzaminu trwa **180** minut (3 godziny zegarowe). W ciągu tego czasu musisz wykonać zadanie egzaminacyjne, które obejmuje:

- zaplanowanie przez Ciebie działań związanych z wykonaniem zadania i zapisanie ich w formularzu „PLAN DZIAŁANIA” – na tę część zadania przeznacz ok. 20 minut,
- zorganizowanie stanowiska pracy odpowiednio do zaplanowanych działań – na tę część zadania przeznacz ok. 20 minut,
- wykonanie operacji technologicznych, w tym czynności pozwalających na uzyskanie zamierzonego efektu, zgodnie z warunkami określonymi w zadaniu, zajmie Ci najwięcej czasu; powinieneś też pamiętać o uporządkowaniu stanowiska pracy,
- zaprezentowanie efektu wykonanego zadania z uwzględnieniem uzasadnienia sposobu wykonania oraz oceny jakości wykonania – na tę część zadania będziesz miał ok. 10 minut.

Postępuj zgodnie z „Instrukcją do wykonania zadania”.

Pamiętaj!

Zadanie musisz wykonać samodzielnie i w przewidzianym czasie.

Powinieneś wykonywać czynności z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, a także:

- zwracaj uwagę na ład i porządek na stanowisku pracy,
- uporządkuj stanowisko po wykonaniu zadania,
- zgłoś przewodniczącemu zespołu egzaminacyjnego gotowość do zaprezentowania efektu wykonanego zadania.

Podczas wykonywania zadania egzaminacyjnego przewodniczący i członkowie zespołu egzaminacyjnego będą oceniać na bieżąco Twoją pracę i nie będą mogli udzielać Ci żadnych wskazówek.

Przewodniczący może przerwać egzamin, jeżeli Twoje działania zagrażają bezpieczeństwu Twojemu lub obecnych w sali egzaminacyjnej osób.

Jeśli wcześniej zakończyłeś wykonywanie zadania, zgłoś ten fakt przez podniesienie ręki.

III. 2. Wymagania egzaminacyjne i ogólne kryteria wykonania

Etap praktyczny egzaminu obejmuje praktyczne umiejętności z zakresu kwalifikacji w zawodzie, objęte tematem:

1. Uformowanie określonego wyrobu z masy szklanej lub półfabrykatu zgodnie z projektem lub opisaną metodą.

Absolwent powinien umieć:

1. Planować czynności związane z wykonaniem zadania:

- 1.1. sporządzić plan działania,**
- 1.2. sporządzić wykaz niezbędnych surowców, materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowego, narzędzi,**
- 1.3. wykonać niezbędne obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze,**

czyli:

- *zaplanować i zapisać czynności niezbędne do przygotowania określonego przedmiotu z masy szklanej lub z półproduktu szklanego,*
- *sporządzić wykaz materiałów, narzędzi i sprzętu, który będzie wykorzystywany do uformowania wyrobu szklanego,*
- *wykonać obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze wynikające z treści zadania.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *poprawność zapisania zaplanowanych czynności, niezbędnych do uformowania określonego wyrobu, zgodnie z podanymi parametrami technologicznymi,*
- *poprawność zaplanowania surowców, materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowego, narzędzi potrzebnych do wykonania zadania,*
- *poprawność wykonania obliczeń, np. średnicy wyrobu lub wykonania szkicu wyrobu szklarskiego.*

2. Organizować stanowisko pracy:

- 2.1. zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy materiały, narzędzia, urządzenia i sprzęt, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,**
- 2.2. sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu,**
- 2.3. dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej,**

czyli:

- *zgromadzić narzędzia, urządzenia i sprzęt do uformowania wyrobu, o określonych parametrach technologicznych, np.: palniki, stojak,*
- *zgromadzić materiały, które będą wykorzystane do wykonania wyrobu, zgodnie z podaną instrukcją np. rurki szklane, masa szklana,*
- *rozmieścić zgromadzone materiały, sprzęt i urządzenia na stanowisku pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,*
- *sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu przed przystąpieniem do pracy, wykonując wstępne ich uruchomienie i przegląd,*
- *dobierać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej, np.: fartuch, okulary.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *umieszczenie na stanowisku pracy narzędzi, urządzeń i sprzętu, potrzebnego do wykonywania zadania,*
- *kompletność zgromadzenia surowców i materiałów potrzebnych do wykonania wyrobu o określonych parametrach technologicznych, podanych w instrukcji lub projekcie,*
- *sprawdzenie, przed przystąpieniem do pracy, stanu technicznego maszyn, urządzeń i sprzętu kontrolno-pomiarowego,*
- *trafność doboru odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej do wykonywanych czynności, np.: okularów ochronnych, rękawic przy operacjach kształtowania wyrobu.*

3. Wykonać zadanie egzaminacyjne z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska i wykazać się umiejętnościami objętymi tematem:

3.1. uformowanie określonego wyrobu z masy szklanej lub półfabrykatu zgodnie z projektem lub opisaną metodą:

- 3.1.1. uformować wyrób zgodnie z projektem i techniką wykonania,**
- 3.1.2. odprężyć wyrób w odprężarce,**
- 3.1.3. wykonywać czynności związane z gięciem, hartowaniem i klejeniem szkła,**
- 3.1.4. wykończyć uformowany wyrób i sprawdzić zgodność wymiarów z rysunkiem, opisem lub normą,**
- 3.1.5. korygować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki,**
- 3.1.6. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy,**
- 3.1.7. wykonać zadanie w przewidzianym czasie,**
- 3.1.8. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady,**

czyli:

- *uformować wyrób zgodnie z dokumentacją, nadając kształt zgodny z rysunkiem, szkicem lub opisem,*
- *odprężyć uformowany wyrób w odprężarce komorowej lub tunelowej,*
- *wykonać podczas formowania wyrobów o skomplikowanych kształtach gięcie, hartowanie i klejenie,*
- *wykończyć uformowany wyrób oraz sprawdzić zgodność wymiarów z rysunkiem, opisem lub normą,*
- *kontrolować na bieżąco zgodność wymiarów z rysunkiem, opisem lub normą, a w przypadku niezgodności usuwać zauważone błędy,*
- *utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy, zwłaszcza przy usuwaniu kap, szlifowaniu końcówek,*
- *wykonać zadanie w przewidzianym czasie, podanym w instrukcji do wykonania zadania,*
- *uporządkować stanowisko pracy, oczyścić maszyny i urządzenia, narzędzia zakonserwować, odpady zagospodarować, niewykorzystane materiały umieścić w miejscu przechowywania.*

Egzaminatorzy będą oceniać:

- *uformowanie wyrobu ,zgodnie z podaną dokumentacją i technologią,*
- *wykonanie odprężania, w odpowiednim czasie i w odpowiedniej odprężarce,*
- *właściwe i estetyczne doklejanie elementów z masy szklanej, np.: nóżek kieliszków,*

właściwego stopnia ogrzania rurki szklanej przeznaczonej do gięcia w przypadku formowania z półproduktów (rurek),

- poprawność wykończenia uformowanego wyrobu, np.: odcięcia kapy, doklejenia kropel masy na uchwyty, stopnia odpęknięcia kapy i obtopienia obrzeży,
- prowadzenie na bieżąco kontroli kształtu zgodnego z projektem, opisem lub modelem,
- utrzymywanie ładunku i porządku na stanowisku pracy, tak aby wszystkie operacje wykonywane były estetycznie, odłamki szkła na bieżąco usuwane do pojemników na stłuczkę,
- wykonanie zadania zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
- wykonanie zadania w przewidzianym czasie,
- uporządkowanie stanowiska pracy oraz oczyszczenie narzędzi i sprzętu, umieszczenie odpadów w pojemnikach na stłuczkę.

4. Prezentować efekt wykonanego zadania:

4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania,

4.2. ocenić jakość wykonanego zadania,

czyli:

- omówić i uzasadnić wybraną technikę kształtowania wyrobu,
- ocenić jakość uformowanego wyrobu.

Egzaminatorzy będą oceniać:

- uzasadnienie sposobu wykonania wyrobu, np.: stosowania form, wyboru materiału na formy, doboru odpowiedniej lepkości masy do techniki kształtowania wyrobu,
- dokonanie przez zdającego oceny jakości wykonanego wyrobu, jego kształtu, stanu obrzeży, stanu powierzchni, zgodności z kształtem i wymiarami podanymi w dokumentacji.

III. 3. Przykład zadania praktycznego do tematu:

1. Uformowanie określonego wyrobu z masy szklanej lub półfabrykatu zgodnie z projektem lub opisaną metodą.

Wykonaj techniką wydmuchiwania, 10 bombek choinkowych z rurek szklanych. Wymiar średnicy bombki $\varphi = 100$ mm. Wybierz rurki o wymiarach, dostosowanych do wymiarów bombki. Zapoznaj się z rysunkiem dołączonym do zadania. Wykonanie zadania rozpocznij od złożenia ustnika a potem uruchom palnik. Umieść rurkę w uchwycie zaciskowym. Pamiętaj o umieszczeniu rurki w odpowiedniej strefie palnika. Organoleptycznie oceń stopień ogrzania rurki. Po wykonaniu tych czynności rozdmuchaj bombkę.

Podczas wykonywania zadania kontroluj wymiary bombki, ich zgodność z projektem. Na zakończenie obetnij bombkę i ustaw na stojaku. Zwróć uwagę na uporządkowanie stanowiska po wykonaniu pracy. Zaprezentuj wykonaną bombkę, oceń jej jakość, zwracając uwagę na zgodność kształtu i wymiaru z rysunkiem, wygląd zewnętrzny i stan brzegów.

Czas na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

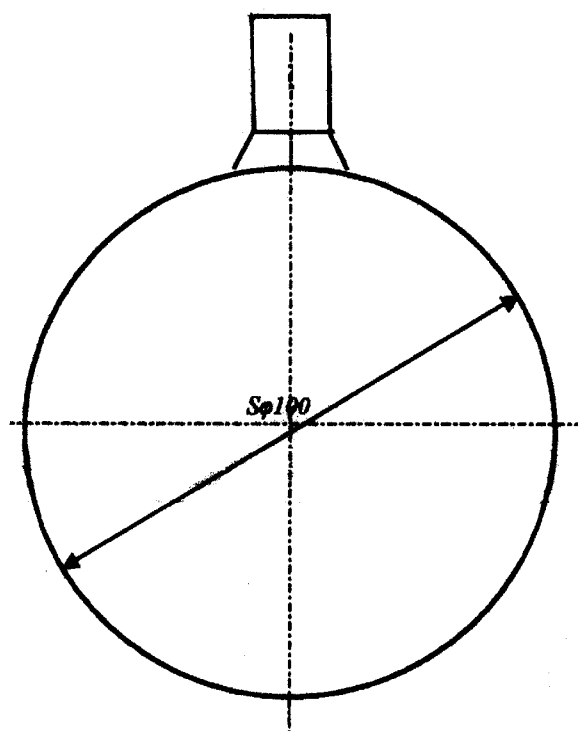
Instrukcja do wykonania zadania

Aby bezpiecznie i poprawnie wykonać zadanie:

1. Przeanalizuj dokładnie treść zadania i zapoznaj się z rysunkiem bombki i instrukcjami obsługi palników.
2. Zapisz w formularzu PLAN DZIAŁANIA:
 - a) wykonywane operacje technologiczne zgodnie z procesem technologicznym,
 - b) wykaz niezbędnych materiałów, sprzętu i narzędzi do wykonania zadania.
3. Przystąp do zorganizowania stanowiska pracy: zgromadź i rozmieść na stanowisku pracy materiały, narzędzia, urządzenia i sprzęt niezbędny do wykonania zadania.
4. Sprawdź stan techniczny palników, jakość rurek szklanych i sprzętu, który będzie używany podczas wykonywania bombki choinkowej.
5. Dobierz wymagane do wykonania zadania środki ochrony indywidualnej, załóż fartuch, odpowiednie obuwie i okulary.
6. Wykonaj zaplanowane czynności zgodnie z zasadami bezpieczeństwa, higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej.
7. Sprawdź jakość wykonanej bombki, w odniesieniu do wymagań ujętych w projekcie, oceń jej kształt, stan powierzchni, zgodność z wymiarami podanymi na rysunku.
8. Zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do prezentacji wykonania zadania.
9. Podczas prezentacji omów technologię wykonania bombki, dobór materiałów, zgodność wykonania z założeniami.
10. Po zakończeniu pracy uporządkuj stanowisko pracy, oczyść i zakonserwuj sprzęt, rozlicz materiały oraz w wyznaczonym miejscu umieść wszystkie odpady.

Rysunek do zadania:

Na rysunku przedstawiono bombkę choinkową z rurki szklanej.



PLAN DZIAŁANIA

Wpisz nazwy operacji technologicznych:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

Sporządź wykaz:

1. półproduktów i materiałów:

.....
.....
.....
.....

2. urządzeń, narzędzi i sprzętu potrzebnych do wykonania bombki choinkowej:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Kryteria poprawnego wykonania zadania:

Zaplanowanie wykonania zadania jest poprawne, jeśli:

- zapiszesz w formularzu nazwy operacji technologicznych, które doprowadzą do wykonania bombek choinkowych, zgodnie z projektem, takie jak: wybranie rurek o odpowiednich wymiarach stosownie do wymiarów bombki, umieszczenie rurki w uchwycie zaciskowym, umieszczenie rurki w odpowiedniej strefie palnika, ogrzanie rurki do odpowiedniej temperatury, rozdmuchanie bombki, obcięcie bombki i ustawienie jej na stojaku,
- wymienisz półprodukty, narzędzia i przyrządy potrzebne do wykonania zadania, takie jak: palniki, stojaki, suwmiarki, uchwyty.

Zorganizowanie stanowiska jest poprawne, jeśli:

- założysz odzież ochronną i dobierzesz środki ochrony indywidualnej: fartuch, nakrycie głowy, obuwie ochronne i okulary,
- zgromadzisz na stanowisku narzędzia, wymienione w planowaniu i półprodukty, czyli rurki szklane o wymiarach dostosowanych do wykonywanej bombki,
- sprawdzisz stan techniczny uchwytu, stojaków, palników przez próbne ich uruchomienie.

Wykonanie zadania jest poprawne, jeśli zachowując przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska:

- wybierzesz rurkę o wymiarach dobranych do wykonywanej bombki o średnicy 100 mm, zgodnych z rysunkiem i założysz ustnik,
- dobierzesz i uruchomisz palnik, np. skrzynkowy,
- umieścisz rurkę w uchwycie zaciskowym,
- umieścisz rurkę zamocowaną w uchwycie zaciskowym, w odpowiedniej strefie palnika,
- ocenisz organoleptycznie stopień ogrzania rurki,
- rozdmuchasz rurkę do wymiarów bombki, czyli średnicy 100 mm,
- sprawdzisz wymiary zgodnie z załączonym rysunkiem, umieszczając ją w widelkach,
- obetniesz bombkę palnikiem obcinającym,
- ustawisz uformowany wyrób na stojaku,
- podczas wykonania zadania stosujesz narzędzia i sprzęt, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- utrzymujesz ład i porządek na stanowisku podczas wykonywania pracy, resztki szkła umieścisz w pojemniku na stłuczkę, a niewykorzystane rurki zwrócisz do magazynu,
- po zakończonej pracy posprzątasz stanowisko pracy, oczyścisz narzędzia i zakonserwujesz je, wyłączysz urządzenia,
- wykonasz zadanie w czasie 180 minut.

Zaprezentowanie efektu wykonanego zadania jest poprawne, jeżeli:

- omówisz sposób i technologię wykonania bombki, uzasadnisz dobór rurki szklanej, palnika,
- ocenisz i uzasadnisz jakość wykonanej bombki, zgodność kształtu i wymiarów z rysunkiem, wygląd zewnętrzny, stan brzegu.



IV. ZAŁĄCZNIKI

IV. 1. Standard wymagań egzaminacyjnych dla zawodu

Zawód: **operator urządzeń przemysłu szklarskiego**

symbol cyfrowy: **813[02]**

Etap pisemny egzaminu obejmuje:

Część I – zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie

Absolwent powinien umieć:

- 1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:**
 - 1.1. rozpoznawać asortyment wyrobów szklanych, podstawowe rodzaje szkielek i surowców szklanych;
 - 1.2. posługiwać się podstawowymi pojęciami i określeniami stosowanymi w technologii szkielek oraz wskazywać zasady prowadzenia procesu wytopu szkielek i produkcji wyrobów szklanych;
 - 1.3. odczytywać i interpretować wskazania urządzeń pomiarowych służących do kontrolowania procesów technologicznych w przemyśle szklarskim;
 - 1.4. odczytywać z recepty lub instrukcji technologicznej wiadomości dotyczące surowców, zasad ich magazynowania, pobierania próbek do badań i metod topienia masy szklanej;
 - 1.5. rozróżniać procesy wytwarzania wyrobów szklanych i wskazywać metody przetwarzania szkielek na podstawie schematów technologicznych i opisów zawartych w dokumentacji technicznej;
 - 1.6. rozpoznawać maszyny i urządzenia do przetwarzania szkielek, rozróżniać ich elementy i określać ich przeznaczenie;
 - 1.7. określać rolę surowców barwiących szkielek, materiałów ściernych, materiałów do trawienia szkielek.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
 - 2.1. dobierać składniki zestawu szklarskiego na podstawie danych zawartych w normach i receptach szklarskich;
 - 2.2. dobierać surowce zgodnie z zestawem szklarskim i wykonywać obliczenia związane z naważeniem składników;
 - 2.3. dobierać maszyny i urządzenia do wytwarzania określonego asortymentu wyrobów szklanych;
 - 2.4. interpretować parametry techniczno-technologiczne i eksploatacyjne maszyn i urządzeń do przetwórstwa szkielek.
- 3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**
 - 3.1. wskazywać miejsca zagrożeń dla zdrowia i życia pracownika podczas wykonywania czynności zawodowych związanych z produkcją wyrobów szklanych;
 - 3.2. wskazywać skutki niewłaściwej obsługi i konserwacji maszyn i urządzeń stosowanych do przetwarzania mas szklanych i produkcji wyrobów szklanych;

- 3.3. wskazywać zachowania w sytuacjach wymagających udzielania pomocy przedlekarskiej;
- 3.4. dobierać odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej do zagrożeń występujących na stanowiskach pracy, związanych z przetwórstwem szkła.

Część II – zakres wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą

Absolwent powinien umieć:

1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:

- 1.1. rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z obszaru funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej;
- 1.2. rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta.

2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:

- 2.1. analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.2. sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
- 2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy.

Etap praktyczny egzaminu obejmuje praktyczne umiejętności z zakresu kwalifikacji w danym zawodzie, objęte tematem – uformowanie określonego wyrobu z masy szklanej lub półfabrykatu zgodnie z projektem lub opisaną metodą.

Absolwent powinien umieć:

1. Planować czynności związane z wykonaniem zadania:

- 1.1. sporządzić plan działania;
- 1.2. sporządzić wykaz niezbędnych surowców, materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowego, narzędzi;
- 1.3. wykonać niezbędne obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze.

2. Organizować stanowisko pracy:

- 2.1. zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy materiały, narzędzia, urządzenia i sprzęt zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej;
- 2.2. sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu;
- 2.3. dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej.

3. Wykonać zadanie egzaminacyjne z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska i wykazać się umiejętnościami objętymi tematem:

3.1. Uformowanie określonego wyrobu z masy szklanej lub półfabrykatu zgodnie z projektem lub opisaną metodą:

- 3.1.1. uformować wyrób zgodnie z projektem i techniką wykonania;

- 3.1.2. odprężyć wyrób w odprężarce;
- 3.1.3. wykonywać czynności związane z gięciem, hartowaniem i klejeniem szkła;
- 3.1.4. wykończyć uformowany wyrób i sprawdzić zgodność wymiarów z rysunkiem, opisem lub normą;
- 3.1.5. korygować na bieżąco jakość robót i usuwać usterki;
- 3.1.6. utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.1.7. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.1.8. uporządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i sprzęt, rozliczyć materiały, zagospodarować odpady.

4. Prezentować efekt wykonanego zadania:

- 4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania;
- 4.2. ocenić jakość wykonanego zadania.

Niezbędne wyposażenie stanowisk do wykonania zadań egzaminacyjnych objętych tematem – uformowanie określonego wyrobu z masy szklanej lub półfabrykatu zgodnie z projektem lub opisaną metodą:

Pomieszczenie zamknięte o powierzchni około 20 m² i wysokości minimum 3,3 m, o odpowiednim oświetleniu i temperaturze, zaopatrzone w wentylację. Piece szklarskie (topliwe i pomocnicze). Rysunki techniczne, projekty, instrukcje, wzorniki dotyczące kształtów i wymiarów wyrobów. Urządzenia i narzędzia do formowania ręcznego: piszczele i nabieraki, płytki stalowe do rozwałcowania porcji masy szklanej, kształtowniki, zestawy deseczek do spłaszczania i wygładzania masy, formy metalowe lub drewniane do nadawania kształtu wyrobu; zestaw noży, kleszczy i foremek pomocniczych, pałasz; stół na odrzucone wyroby, korytka szklarskie z wodą, pojemnik na stłuczkę. Urządzenia i narzędzia do formowania mechanicznego: zasilacze do urządzeń formierskich (kropłowe, strumieniowe), urządzenia do formowania (automaty i półautomaty, prasy, walcarki, rozwłóknarki, piszczele mechaniczne, ciągarki do szkła). Urządzenia do formowania z półfabrykatów: palniki gazowe, piece do gięcia i hartowania szkła. Urządzenia do wykańczania i odprężania wyrobów ze szkła: opękarki, zatapiarki do obrzeży wyrobów, odprężarki. Instrukcje stanowiskowe. Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

IV. 2. Przykład instrukcji do etapu pisemnego

Zawód:

Symbol cyfrowy zawodu:

Wersja arkusza:

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE

ETAP PISEMNY

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny, który otrzymałeś zawiera .. stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której:
 - wpisz odczytany z arkusza egzaminacyjnego symbol cyfrowy zawodu,
 - odczytaj z arkusza egzaminacyjnego oznaczenie wersji arkusza (X, Y, Z, U lub W) i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą,
 - wpisz swój numer PESEL i zakoduj go,
 - wpisz swoją datę urodzenia.
3. Arkusz egzaminacyjny składa się z dwóch części. Część I zawiera 50 zadań, część II 20 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie uzyskasz **1 punkt**.
5. Aby zdać etap pisemny egzaminu musisz uzyskać co najmniej 25 punktów z części I i co najmniej 10 punktów z części II.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Dla każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krater na KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np. gdy wybrałeś odpowiedź "A":

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
-------------------------------------	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za prawdziwą np.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji – **Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.**

Powodzenia!

**CZERWIEC
2005**

**Czas trwania
egzaminu
120 minut**

**Liczba punktów
do uzyskania:
z części I – 50 pkt.
z części II – 20 pkt.**

IV. 3. Przykład karty odpowiedzi do etapu pisemnego

Symbol cyfrowy zawodu []

Wersja arkusza X Y Z U W

Nr zad.	Odpowiedzi cz I			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D

Nr zad.	Odpowiedzi cz I			
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D
41	A	B	C	D
42	A	B	C	D
43	A	B	C	D
44	A	B	C	D
45	A	B	C	D
46	A	B	C	D
47	A	B	C	D
48	A	B	C	D
49	A	B	C	D
50	A	B	C	D

PESEL

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Data urodzenia zdającego

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
dzień		miesiąc		rok			

Nr zad.	Odpowiedzi cz II			
51	A	B	C	D
52	A	B	C	D
53	A	B	C	D
54	A	B	C	D
55	A	B	C	D
56	A	B	C	D
57	A	B	C	D
58	A	B	C	D
59	A	B	C	D
60	A	B	C	D
61	A	B	C	D
62	A	B	C	D
63	A	B	C	D
64	A	B	C	D
65	A	B	C	D
66	A	B	C	D
67	A	B	C	D
68	A	B	C	D
69	A	B	C	D
70	A	B	C	D

Miejsce na naklejkę z kodem ośrodka

IV. 4. Przykład informacji do etapu praktycznego

Zawód:

Symbol cyfrowy zawodu:

Oznaczenie tematu:

Oznaczenie zadania:

WPISUJE ZDAJĄCY

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PESEL

Data urodzenia

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

dzień miesiąc rok

--	--

Numer stanowiska
egzaminacyjnego

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE

ETAP PRAKTYCZNY

CZERWIEC
2005

Informacja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny, który otrzymałeś zawiera .. strony. Ewentualne braki stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu egzaminacyjnego.
2. Na arkuszu egzaminacyjnym i PLANIE DZIAŁANIA wpisz swój numer ewidencyjny PESEL, datę urodzenia i numer stanowiska egzaminacyjnego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, instrukcją do jego wykonania, stanowiskiem egzaminacyjnym i jego wyposażeniem. Masz na to – **20 minut**. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Po upływie tego czasu przystępujesz do egzaminu.
5. Przewodniczący zapisze w widocznym dla Ciebie miejscu godzinę rozpoczęcia i godzinę zakończenia egzaminu.

Czas trwania
egzaminu
180 minut

Liczba
punktów do
uzyskania
....

Pamiętaj, że podczas wykonywania zadania egzaminacyjnego jesteś oceniany przez zespół egzaminatorów, którzy obserwują wykonywane przez Ciebie czynności i nie będą udzielać Ci żadnych wskazówek. Interwenują tylko w przypadku naruszenia przez Ciebie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i mogą w takim przypadku przerwać egzamin.

Powodzenia!

IV. 5. Wzór dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe

Nr 173


RZECZPOSPOLITA POLSKA

DYPLOM

POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE ZAWODOWE

.....
imię (imiona) i nazwisko

.....
(data urodzenia)
(miejsce urodzenia)
(numer PESEL)

zdał.... egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie

.....

i otrzymał.....:

w etapie pisemnym egzaminu z części pierwszej% punktów możliwych do uzyskania z części drugiej.....% punktów możliwych do uzyskania	w etapie praktycznym egzaminu% punktów możliwych do uzyskania
--	---

.....
(miejsowość, data)

m.p.

**DYREKTOR
OKRĘGOWEJ KOMISJI EGZAMINACYJNEJ**

Nr

.....
(pieczęć i podpis)

Podstawą zdania egzaminu jest uzyskanie:
1) z etapu pisemnego - co najmniej po 50% punktów możliwych do uzyskania z każdej części,
2) z etapu praktycznego - co najmniej 75% punktów możliwych do uzyskania.

OKE-II/408/2