CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Planowanie i organizacja procesów zautomatyzowanych w przemyśle drzewnym**
Symbol kwalifikacji: **DRM.10**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego* | | | | | | | | | | |

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut. DRM.10-01-25.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2025
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA 2019

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
   - swój numer PESEL*,
   - oznaczenie kwalifikacji,
   - numer zadania,
   - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

** w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość*

Układ graficzny
© CKE 2023

Arkusz pobrany z zawodowe.edu.pl

Zadanie egzaminacyjne

Zakład otrzymał zlecenie wykonania 10 sztuk płyt roboczych stanowiących wyposażenie kuchni w domkach letniskowych. Zleceniodawca dostarczył szkic płyty roboczej (rysunek 1) oraz założenia wstępne (tabela 1).

Opracuj dokumentację technologiczną niezbędną do realizacji tego zlecenia.

Dokumentacja technologiczna powinna zawierać:

- rysunek płyty roboczej - wydruk oraz plik w formacie DXF,
- schemat przebiegu procesu technologicznego obróbki wstępnej i zasadniczej dotyczący wykonania elementów płyty roboczej, z uwzględnieniem operacji technologicznych oraz zastosowanych obrabiarek, narzędzi, przyrządów pomiarowych i przyborów - w tabeli A,
- projekt normy zużycia materiału podstawowego na wykonanie elementów płyty roboczej wraz z obliczeniami - w tabeli B,
- zapotrzebowanie na materiał podstawowy do wykonania elementów 10 płyt roboczych wraz z obliczeniami - w tabeli C,
- zapotrzebowanie na obrzeże ABS do zaokleinowania wąskich powierzchni elementów 10 płyt roboczych wraz z obliczeniami - w tabeli D.

Do opracowania dokumentacji wykorzystaj:

1) szkic płyty roboczej - rysunek 1,
2) założenia wstępne - tabela 1,
3) kartę charakterystyki technicznej wybranych materiałów drewnopochodnych - tabela 2,
4) wykaz wybranego wyposażenia zakładu - tabela 3,
5) dane dotyczące zużycia materiałów - tabela 4.

Na stanowisku komputerowym, w programie typu CAD wykonaj rysunek płyty roboczej. Rysunek wykonaj na przygotowanym szablonie, który znajduje się na pulpicie komputera w folderze: EGZAMIN DRM.10.

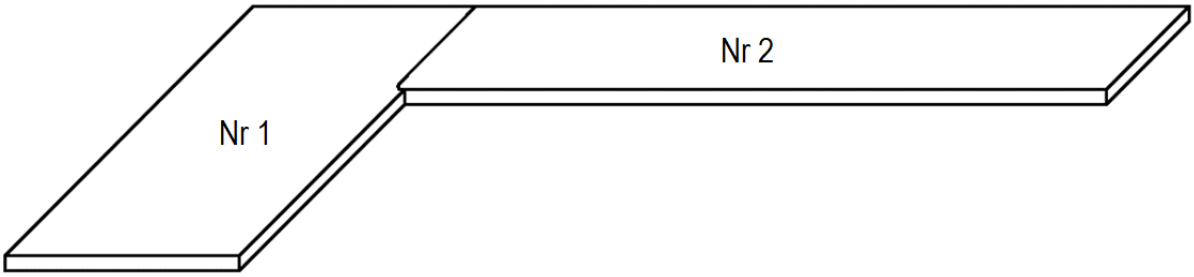
Rysunek płyty roboczej wykonaj w postaci widoku z góry - bez wymiarowania. Uzupełnij tabelkę rysunkową, znajdującą się na szablonie, swoim numerem PESEL. Zapisz plik w formacie DXF, w nazwie pliku wpisz swój numer PESEL. Rysunek wydrukuj w skali 1:10 na arkuszu w formacie A4, w orientacji poziomej. Plik z rysunkiem nagraj na płytę CD.

Uwaga! Gotowość do wykonania wydruku zgłoś przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki. Po uzyskaniu zgody wydrukuj rysunek.

Wydruk dołącz do arkusza egzaminacyjnego. Błędne wydruki oznacz wyrazem BRUDNOPIS, nie będą podlegały ocenie.

Uwaga! Po nagraniu płyty zgłoś, przez podniesienie ręki, gotowość do sprawdzenia poprawności nagrania. Po uzyskaniu zgody przejdź na stanowisko sprawdzania i otwórz plik nagrany na płycie CD. Jeżeli plik nie został poprawnie nagrany, masz możliwość ponownego nagrania i sprawdzenia poprawności zapisu pliku na płycie CD.

Nagraną płytę CD opisz swoim numerem PESEL i dołącz do arkusza egzaminacyjnego. Pamiętaj o wypełnieniu tabeli znajdującej się na ostatniej stronie arkusza egzaminacyjnego. Komplet materiałów pozostaw na stanowisku egzaminacyjnym.



Rysunek 1. Szkic płyty roboczej

Darmowe egzaminy zawodowe: zawodowe.edu.pl

Tabela 1. Założenia wstępne

Kształt płyty roboczej przedstawiono na rysunku 1.

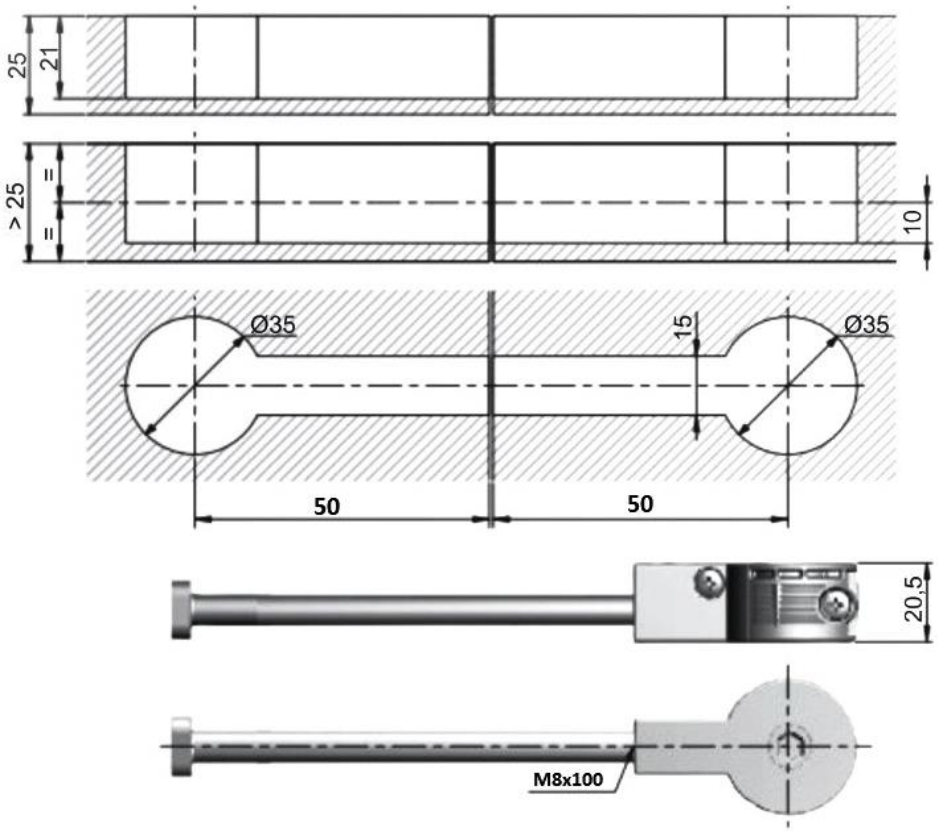
Płyta robocza będzie wykona z dwóch elementów płytowych Nr 1 i Nr 2 o szerokości 600 mm, połączonych pod kątem 90° przy użyciu wyfrezowanego profilu konstrukcyjnego o promieniu 30 mm i trzech złączy śrubowych przedstawionych na rysunku 2.

Wymiary płyty roboczej po połączeniu elementów (Nr 1 i Nr 2) będą wynosić odpowiednio:

- długość - 2400 mm,
- szerokość - 1800 mm.

Materiał podstawowy: płyta wiórowa laminowana D3025 OW dąb Sonoma, grubość 38 mm, klasa I.

Wąskie powierzchnie płyty zaokleinowane obrzeżem ABS 45/2 mm w kolorze dąb Sonoma.



Rysunek 2. Złącze śrubowe

Tabela 2. Karta charakterystyki technicznej wybranych materiałów drewnopochodnych

Lp.	Nazwa materiału	Cechy charakterystyczne	Wymiary [mm]	Grubość [mm]
1.	Płyta wiórowa	Laminowana	2 800 × 2 070	18
2.	Płyta wiórowa trójwarstwowa	Surowa (niepokryta)	2 800 × 2 070	38
3.	Płyta wiórowa	Laminowana (postforming)	4 100 × 600	38
4.	Płyta wiórowa	Fornirowana	4 100 × 600	38

zawodowe.edu.pl - arkusze CKE i pytania egzaminacyjne

Tabela 3. Wykaz wybranego wyposażenia zakładu

Lp.	Nazwa obrabiarki / narzędzia / przyrządu pomiarowego / przyboru
1.	Pilarka formatowa z podcinakiem
2.	Pilarka tarczowa stolarska
3.	Pilarka tarczowa wzdłużna
4.	Pilarka panelowa CNC
5.	Frezarka dolnowrzecionowa
6.	Frezarka górnowrzecionowa
7.	Strugarka wyrówniarka
8.	Strugarka grubościowa
9.	Szlifierka szerokotaśmowa
10.	Szlifierka walcowa
11.	Szlifierka tarczowa
12.	Kabina natryskowa
13.	Pistolet natryskowy
14.	Centrum obróbcze CNC
15.	Okleiniarka wąskich powierzchni
16.	Wiertarka pionowa jednowrzecionowa
17.	Kątownik nastawny
18.	Kątownik
19.	Liniał
20.	Suwmiarka
21.	Taśma zwijana miernicza
22.	Rysik
23.	Ołówek

Więcej materiałów znajdziesz na zawodowe.edu.pl

Tabela 4. Dane dotyczące zużycia materiałów (wyciąg z katalogu wskaźników wydajności)

Nazwa płyty meblowej	Przeznaczenie, asortyment mebli	Grubość płyty [mm]	Wskaźnik wydajności płyty [%] dla klasy I
Płyty wiórowe laminowane	Do produkcji mebli, wyposażenia wnętrz	10-12	86
		16	87
		18-22	88
	Do produkcji mebli kuchennych	10-12	88
		16	88
		18-38	89

Uwagi:

Do obliczenia zapotrzebowania brutto na materiał podstawowy należy przyjąć naddatki ***+15 mm*** *na długości każdego elementu – w stosunku do jego wymiarów netto.*

Do obliczenia zapotrzebowania brutto na obrzeże ABS 45/2 mm należy przyjąć naddatek ***+30 mm*** *na długości każdej okleinowanej wąskiej powierzchni elementu – w stosunku do jego wymiarów netto po zaokleinowaniu.*

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- rysunek płyty roboczej - wydruk oraz plik w formacie DXF zapisany na płycie CD,
- schemat przebiegu procesu technologicznego obróbki wstępnej i zasadniczej dotyczący wykonania elementów płyty roboczej - w tabeli A,
- projekt normy zużycia materiału podstawowego na wykonanie elementów płyty roboczej wraz z obliczeniami - w tabeli B,
- zapotrzebowanie na materiał podstawowy do wykonania elementów 10 płyt roboczych wraz z obliczeniami - w tabeli C,
- zapotrzebowanie na obrzeże ABS do zaokleinowania wąskich powierzchni elementów 10 płyt roboczych wraz z obliczeniami - w tabeli D.

Darmowe egzaminy zawodowe: zawodowe.edu.pl

Tabela A. Schemat przebiegu procesu technologicznego obróbki wstępnej i zasadniczej dotyczący wykonania elementów płyty roboczej

Proces technologiczny wykonania płyty roboczej						Nazwa stanowiska, obrabiarki, narzędzia, przyrządu pomiarowego, przyboru												
						Operacja lub czynność technologiczna												
Lp.	Oznaczenie elementu	Liczba elementów [szt.]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Grubość [mm]	Nazwa materiału	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
01	02	03	04	05	06	07												
1.	Element Nr 1																	
2.	Element Nr 2																	

<u>Oznaczenia graficzne do zastosowania na schemacie</u>:

○ – operacja lub czynność technologiczna, △ – kontrola jakości, ☐ – dobór materiału, magazynowanie

Dla nauczycieli: zawodowe.edu.pl - monitoring klas i generowanie egzaminów

Tabela B. Projekt normy zużycia materiału podstawowego na wykonanie elementów płyty roboczej

Lp.	Oznaczenie elementu	Liczba elementów [szt.]	Rodzaj materiału	Wymiary netto [mm]			Masa/ zużycie netto [m²]	Wymiary brutto [mm]			Masa/ zużycie brutto [m²]	Klasa jakości	Wskaźnik wydajności [%]	Zużycie ogółem materiału [m²]
				długość	szerokość	grubość		długość	szerokość	grubość				
01	*02*	*03*	*04*	*05*	*06*	*07*	*08 **	*09*	*10*	*11*	*12 **	*13*	*14*	*15 **
1.	**Element Nr 1**													
2.	**Element Nr 2**													
3.	**Płyta robocza**					**Razem**				**Razem**			**Razem**	

Miejsce na obliczenia **

Uwagi:

** W kolumnach 08, 12 i 15 wyniki obliczeń należy zaokrąglić do **czterech miejsc** po przecinku.*

*** We wskazanym miejscu należy zamieścić działania prowadzące do obliczenia wartości zużycia materiału zapisanych w kolumnach 08, 12 i 15. Zapisane działania **będą podlegały ocenie**.*

Więcej materiałów znajdziesz na zawodowe.edu.pl

Tabela C. Zapotrzebowanie na materiał podstawowy do wykonania elementów 10 płyt roboczych

Lp.	Oznaczenie elementu	Liczba elementów [szt.]	Wymiary arkusza zastosowanego materiału [mm]	Liczba elementów z jednego arkusza [szt.]	Niezbędna liczba arkuszy [szt.]
01	*02*	*03*	*04*	*05*	*06*
1.	**Element Nr 1**				
2.	**Element Nr 2**				
3.				**Razem na 10 płyt roboczych**	

Miejsce na obliczenia *

Uwaga:

** We wskazanym miejscu należy zamieścić działania prowadzące do obliczenia ilości materiału zapisanych w kolumnach 05 i 06. Zapisane działania* ***będą podlegały ocenie****.*

Darmowe egzaminy zawodowe: zawodowe.edu.pl

Tabela D. Zapotrzebowanie na obrzeże ABS do zaokleinowania wąskich powierzchni elementów 10 płyt roboczych

Lp.	Oznaczenie elementu	Liczba elementów [sztuk]	Długość obrzeża brutto na jeden element (długość netto + naddatek) [m.b.]	Łączna długość obrzeża brutto na 10 elementów [m.b.]
01	*02*	*03*	*04 **	*05 **
1.	**Element Nr 1**			
2.	**Element Nr 2**			
3.			**Razem na 10 płyt roboczych**	

Miejsce na obliczenia **

Uwagi:

** W kolumnach 04 i 05 wyniki obliczeń należy zaokrąglić do **dwóch miejsc** po przecinku.*

*** We wskazanym miejscu należy działania prowadzące do obliczenia wartości zapisanych w kolumnach 04 i 05. Zapisane działania **będą podlegały ocenie**.*

Narzędzia dla nauczycieli zawodowych: zawodowe.edu.pl

Miejsce na obliczenia
(niepodlegające ocenie)

Pobierz więcej arkuszy z zawodowe.edu.pl

Wypełnia zdający

Do arkusza egzaminacyjnego dołączam wydruki w liczbie: ..... kartek – czystopisu i ..... kartek – brudnopisu oraz płytę CD opisaną numerem PESEL | | | | | | | | | | |, której jakość nagrania została przeze mnie sprawdzona.

Wypełnia Przewodniczący ZN

Potwierdzam, że do arkusza egzaminacyjnego dołączone są wydruki w liczbie ..... kartek łącznie oraz płyta CD opisana numerem PESEL zdającego.

……..……
Czytelny podpis Przewodniczącego ZN

Więcej materiałów znajdziesz na zawodowe.edu.pl