

Nazwa kwalifikacji: **Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń**

Oznaczenie kwalifikacji: **TG.02**

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.

TG.02-01-22.01-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2022

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

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. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 6 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. 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

Zadanie egzaminacyjne

Korzystając z zamieszczonej *Receptury na 100 kg makaronu suchego popularnego czterojajecznego świderki, skróconej instrukcji technologicznej produkcji makaronu* oraz wyposażenia stanowiska egzaminacyjnego wykonaj następujące prace:

1. sporządź:

- zapotrzebowanie na surowce i opakowania niezbędne do wyprodukowania 500 kg makaronu suchego popularnego czterojajecznego świderki, wyniki obliczeń zapisz w Tabeli 1.,
- wykaz maszyn i urządzeń występujących w linii technologicznej produkcji makaronu suchego popularnego czterojajecznego świderki, wypełniając Tabelę 2.,

2. dokonaj obsługi przygotowanej na stanowisku maszyny/urządzenia:

- dobierz stosowną do rodzaju i typu maszyny/urządzenia instrukcję obsługi i wypełnij Kartę pracy maszyny/urządzenia – Tabela 3.,
- obsłuż maszynę/urządzenie wykorzystując surowce i materiały dostępne na stanowisku.

Sprzętu, narzędzi i urządzeń używaj zgodnie z przeznaczeniem, przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych i ochrony środowiska.

Zgłoś przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki gotowość do uruchomienia maszyny/urządzenia i rozpoczęcia obsługi.

Po wykonaniu zadania uporządkuj stanowisko pracy.

Receptura na 100 kg makaronu suchego popularnego czterojajecznego świderki

Surowce	Ilość
Mąka makaronowa typ 450	100 kg
Woda	33 dm ³
Jaja	400 szt. (4 szt. na 1 kg mąki)

Skrócona instrukcja technologiczna produkcji makaronu

1. Przygotowanie mąki

Mąkę pobrać z magazynu. Przesiać na przesiewaczu z sitami o wielkości oczek 335 µm.

2. Przygotowanie proszku jajecznego

Odważyć na wadze automatycznej proszek jajeczny i mąkę. Odmierzyć za pomocą dozownika wodę o temperaturze 35 °C. Wymieszać proszek z wodą w stosunku 1:3 w zbiorniku z mieszadłem elektrycznym. Mieszaninę pozostawić w zbiorniku na 30 minut.

3. Wyrabianie ciasta, tłoczenie i formowanie

Przesianą i odważoną na wadze automatycznej mąkę wraz z uwodnionym proszkiem jajecznym oraz pozostałą ilością wody wymieszać w pierwszej komorze tłoczni do uzyskania jednolitego ciasta. Czas wyrabiania ciasta powinien wynosić około 15 minut. W drugiej komorze tłoczni urobione ciasto za pomocą ślimaka kierowane jest do matrycy, gdzie następuje kształtowanie makaronu. Za pomocą noża obrotowego ukształtowany makaron odcinany jest od matrycy. Mokry makaron rozłożyć na sitach wózków suszarniczych.

4. Suszenie makaronu

Wózki suszarnicze wprowadzić do suszarni. Makaron suszyć metodą owiewową w temperaturze 48 °C przy wilgotności powietrza 66% przez 12 godzin.

5. Stabilizacja makaronu

Makaron dosuszyć jeszcze w suszarni przez 4 godziny do uzyskania końcowej wilgotności w produkcie 12,5%.

6. Pakowanie makaronu

Wysuszony makaron pakować w urządzeniu dozująco-pakującym w torebki z folii polipropylenowej dwuwarstwowej po 500 g, a następnie w opakowania zbiorcze, kartony z tektury trójwarstwowej, po 20 torebek/opakowań jednostkowych. Kartony ustawić na palecie po 25 sztuk.

7. Magazynowanie makaronu

Zapakowany makaron przewieźć wózkiem widłowym akumulatorowym do magazynu wyrobów gotowych o temperaturze 20 °C i wilgotności względnej powietrza 70%. Ustawić według asortymentu i oznaczyć tabliczką informacyjną.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- zapotrzebowanie na surowce i opakowania niezbędne do wyprodukowania 500 kg makaronu suchego popularnego czterojajecznego świderki – Tabela 1.,
- wykaz maszyn i urządzeń występujących w linii technologicznej produkcji makaronu suchego popularnego czterojajecznego świderki – Tabela 2.,
- karta pracy maszyny/urządzenia – Tabela 3.,
oraz
przebieg obsługi maszyny/urządzenia znajdującego się na stanowisku egzaminacyjnym.

Tabela 1. Zapotrzebowanie na surowce i opakowania niezbędne do wyprodukowania 500 kg makaronu suchego popularnego czterojajecznego świderki

Surowce	Jednostka	Ilość
Mąka makaronowa typ 450	kg	
Woda	dm ³	
Jaja	szt.	
Opakowania		
Jednostkowe - torebki z folii polipropylenowej dwuwarstwowej po 500 g	szt.	
Zbiornicze - kartony z tektury trójwarstwowej, po 20 torebek/opakowań jednostkowych	szt.	

Miejsce na obliczenia (nie podlegają ocenie)

Tabela 2. Wykaz maszyn i urządzeń występujących w linii technologicznej produkcji makaronu suchego popularnego czterojajecznego świderki

Lp.	Maszyna i urządzenie	Etap produkcji prowadzony w maszynie/urządzeniu
1.		przesiewanie
2.		odważanie proszku jajecznego odważanie mąki
3.		odmierzanie wody
4.		przygotowanie proszku jajecznego <i>mieszanie składników (wody i proszku jajecznego)</i>
5.		urabianie ciasta, tłoczenie i formowanie makaronu
6.		rozkładanie makaronu
7.		suszenie i stabilizacja
8.		pakowanie w opakowania jednostkowe i opakowania zbiorcze
9.		transport opakowań zbiorczych

Tabela 3. Karta pracy maszyny/urządzenia na stanowisku

Lp.	Wykaz danych/informacji w odniesieniu do pracy maszyny/urządzenia
1.	Nazwa maszyny/urządzenia
2.	Przeznaczenie maszyny/urządzenia
3.	Zagrożenia dla obsługującego pracownika <i>(wymień przynajmniej dwa przykłady stanowiące zagrożenie dla zdrowia lub życia pracownika obsługującego maszynę/urządzenie)</i>
4.	Warunki bezpiecznej pracy <i>(wymień przynajmniej dwa warunki związane z bezpieczną obsługą maszyny/urządzenia)</i>