

# Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych

na 2021 - 2023 r.

## TG.02. Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
TG.02.	Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń	816003	Operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego
		314402	Technik przetwórstwa mleczarskiego
		314403	Technik technologii żywności

### Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

1. **Miejsce egzaminowania** wyposażone w jednoosobowe stanowiska egzaminacyjne zapewniające samodzielne wykonanie zadania egzaminacyjnego, spełniające wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Tabela 2 Wyposażenie miejsca egzaminowania

Lp.	Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające	Jednostka miary	Ilość
1.	Stolik dla zespołu nadzorującego	szt.	1
2.	Krzesła dla zespołu nadzorującego	szt.	2
3.	Tablica szkolna/plansza do zapisania czasu trwania egzaminu	szt.	1
4.	Zegar	szt.	1
5.	Apteczka	szt.	1
6.	Kosz na odpadki	szt.	1
7.	Długopis (zapasowy dla zdających)	szt.	= liczbie zdających na 1 zmianie
8.	Identyfikator dla zdającego	szt.	= liczbie zdających na 1 zmianie
9.	Identyfikatory dla zespołu nadzorującego	szt.	dla każdej osoby

## 2. Opis stanowiska egzaminacyjnego:

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **stanowisko do produkcji wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń** o powierzchni umożliwiającej ustawienie urządzeń do: obróbki wstępnej, obróbki mechanicznej, obróbki termicznej, przeprowadzania operacji dyfuzyjnych, przeprowadzania operacji i procesów fizykochemicznych surowców oraz utrwalania żywności. Stanowisko powinno być wyposażone w: podłogi antypoślizgowe z kratkami ściekowymi, ściany do wysokości 2 m pokryte materiałem łatwo zmywalnym, zlewy z bieżącą wodą ciepłą i zimną, wyciąg wentylacyjny, przyłącza jednofazowe 230 V/50 Hz i trójfazowe 400 V/50 Hz zakończone gniazdami sieciowymi.
- **magazyn surowców i produktów:** pomieszczenie lub wydzielony fragment pomieszczenia wyposażony w regały i urządzenia chłodnicze.
- **szatnia dla zdających,** w skład której wchodzi pomieszczenie do przebrania w odzież roboczą oraz sanitariat wyposażony w umywalkę i wc.

Tabela 3. Wyposażenie jednego stanowiska egzaminacyjnego:

L.p.	nazwa	Istotne funkcje- parametry techniczno-eksploatacyjne/ uwagi	liczba
<b>narzędzia, sprzęt</b>			
1.	stół z płytą roboczą ze stali nierdzewnej lub z tworzywa sztucznego		1 szt.
2.	stół pomocniczy		1 szt.
3.	pojemnik metalowy lub z tworzywa sztucznego	liczba zależy od wykonywanego zadania zawodowego	5 szt.
4.	kalkulator	prosty	1 szt.
5.	drobny sprzęt kuchenny	np. miski, sztućce, sita, talerze, tace, tarki, itp.	1 kpl.
<b>aparatura kontrolno-pomiarowa</b>			
6.	waga elektroniczna	zakres do 2 kg oraz do 5 kg	1 szt.
7.	termometr	zakres od -30°C do +50°C	1 szt.
8.	termometr	zakres od 0°C do 200°C	1 szt.

Tabela 4. Wyposażenie stanowisk – informacje szczegółowe

L.p.	nazwa	Istotne funkcje- parametry techniczno-eksploatacyjne/ uwagi/przykład	na ilu zdających
<b>urządzenia, aparaty, elektronarzędzia</b>			
1.	urządzenia do mycia, czyszczenia, sortowania, usuwania części niejadalnych z surowców	<p>Każdy ośrodek powinien przygotować 3 różne lub takie same urządzenia, inne niż stosowane w poprzedniej sesji egzaminacyjnej (spośród podanych w kolumnie „nazwa”- z jednej grupy lub z różnych grup, w zależności od tego czym dysponuje ośrodek), które podczas egzaminu będą obsługiwane przez zdających. Zakłada się, że podczas egzaminu każdy zdający będzie miał za zadanie obsłużyć jedno urządzenie, w czasie nie dłuższym niż 20-30 min. Po tym czasie i po przywróceniu stanowiska do pierwotnego stanu – to samo urządzenie będzie obsługiwał drugi zdający. Zostanie więc zastosowana procedura dwukrotnego wykorzystania stanowiska podczas egzaminu. Zdający będą losować nr stanowiska, na którym znajduje się urządzenie przygotowane do obsługi. Bardzo ważne: ośrodek w porozumieniu z OKE ustala, które urządzenia będą wykorzystane na egzaminie w taki sposób, aby ich obsługa była zgodna z podstawą programową kształcenia (na etapie upoważniania ośrodka do egzaminu powinno być przygotowane w ośrodku więcej niż 3 urządzenia do obsługi, aby w kolejnych sesjach mogły być obsługiwane przez zdających również inne urządzenia). Do każdego urządzenia na stanowisku powinna znajdować się instrukcja obsługi tego urządzenia oraz dodatkowa instrukcja obsługi podobnego urządzenia (podobnego typu i przeznaczenia, ale jednak różnego w obsłudze), a także instrukcja technologiczna. Ośrodek też będzie obowiązany zapewnić niezbędny minimalny „wsad”, potrzebny do obsługi urządzenia, w ramach przypadających na jednego zdającego standardowych kosztów.</p>	3 szt. na 6 zdających
2.	urządzenia do rozdrabniania, mieszania, rozdzielania, dozowania, formowania i pakowania		
3.	urządzenia do parzenia, gotowania, smażenia, blanszowania, pieczenia, prażenia, chłodzenia		
4.	aparatura do destylacji, rektyfikacji oraz ekstrakcji		
5.	urządzenia do krystalizacji i emulgowania		
6.	urządzenia do zamrażania, pasteryzacji, sterylizacji, zagęszczania i suszenia		
<b>narzędzia, sprzęt</b>			
7.	wózek transportowy ręczny	do 50 kg	6
<b>aparatura kontrolno-pomiarowa</b>			
8.	waga elektroniczna	do 15 kg	6

9.	higrometr/psychrometr		6
10.	inna w zależności od specjalizacji zdających np. solomierz dla specjalizacji przetwórstwo mięsa; stoper, inne		

Uwaga: Instrukcja powinna zawierać następujące co najmniej: nazwę instrukcji do obsługi maszyny/urządzenia, nazwę maszyny/urządzenia, zastosowanie maszyny/urządzenia, charakterystykę techniczną maszyny/urządzenia, np.: napięcie zasilania; rodzaj obsługi - ręczna, półautomatyczna, automatyczna; wydajność; zużycie wody, powietrza lub innych mediów; temperatura; ciśnienie; obroty; czas pracy przy minimalnym wsadzie, inne (co najmniej 5 parametrów), opis obsługi maszyny/urządzenia, opis kontroli i utrzymywania parametrów pracy urządzenia, np.: obroty, temperatura, ciśnienie, czas, lepkość, barwa, konsystencja i inne (co najmniej trzy parametry), opis zagrożeń dla obsługującego pracownika – kiedy zachować szczególną ostrożność podczas obsługi urządzenia (co najmniej trzy zagrożenia), parametry produktu/półproduktu opuszczającego maszynę/urządzenie (efekt pracy urządzenia - jaki półprodukt opuszcza urządzenie, w jakiej postaci, o jakiej temperaturze, wyglądzie, konsystencji, itp.- co najmniej trzy parametry), zabezpieczenia, które posiada maszyna/ urządzenie (co najmniej łącznie trzy – znaki ostrzegawcze i/lub zabezpieczenia) oraz inne treści wynikające ze specyfiki urządzenia i jego obsługi (np. konserwacja urządzenia), niezbędne do prawidłowego korzystania z maszyny/urządzenia; instrukcje dodatkowe do podobnych urządzeń – powinny uwzględniać typową treść instrukcji, na tyle szczegółową i analogiczną, aby faktycznie zdający dokonał świadomego wyboru instrukcji właściwej.

Na stanowisku powinna być również instrukcja technologiczna dotycząca wyrobu/półproduktu, który będzie podlegał obróbce na stanowisku za pomocą danego urządzenia.