

Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych na 2021 – 2023 r.

MTL.01. Wykonywanie i naprawa oprzyrządowania odlewniczego

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
MTL.01.	Wykonywanie i naprawa oprzyrządowania odlewniczego	721104	Modelarz odlewniczy

Opis wyposażania ośrodka egzaminacyjnego

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

Tabela 2. Wyposażenie miejsca egzaminowania

Lp.	Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające	Jednostka miary	Liczba
1.	Stolik dla egzaminatora i zespołu nadzorującego	szt.	1
2.	Krzesła dla egzaminatora i zespołu nadzorującego	szt.	3
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 zmianie
8.	Identyfikator dla zdającego	szt.	= liczbie zdających na zmianie
9.	Identyfikator dla Zespołu Nadzorującego (z napisem PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO, EGZAMINATOR)	szt.	dla każdej osoby
10.	Identyfikator dla obserwatora (z napisem OBSERWATOR)	szt.	1
11.	Identyfikator dla asystenta technicznego (z napisem ASYSTENT TECHNICZNY)	szt.	1

2. Opis stanowiska egzaminacyjnego:

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **stanowisko do ręcznej obróbki metali** zlokalizowane w oddzielnym pomieszczeniu lub wydzielonym fragmencie hali produkcyjnej o powierzchni umożliwiającej ustawienie stołów ślusarskich i szaf z podstawowymi narzędziami ślusarskimi i pomiarowymi, wyposażone w media: prąd elektryczny 230/400 V/50 Hz, wentylację nawiewno-wywiewną, wentylację odciągową, sprężone powietrze, oświetlenie naturalne i sztuczne – ogólne i miejscowe,
- **stanowisko do mechanicznej obróbki metali** zlokalizowane w oddzielnym pomieszczeniu lub wydzielonym fragmencie hali produkcyjnej o powierzchni umożliwiającej ustawienie podstawowych maszyn do obróbki metali, wyposażone w media: prąd elektryczny 230/400 V/50 Hz, wentylację nawiewno-wywiewną, wentylację odciągową, sprężone powietrze, oświetlenie naturalne i sztuczne – ogólne i miejscowe,
- **stanowisko montażu i naprawy form metalowych:** zlokalizowane w oddzielnym pomieszczeniu lub w wydzielonym fragmencie hali produkcyjnej o powierzchni umożliwiającej ustawienie stołów ślusarskich i szaf z podstawowymi narzędziami ślusarskimi i pomiarowymi, wyposażone w media: prąd elektryczny 230/400 V, 50 Hz, wentylację nawiewno-wywiewną, wentylację odciągową, sprężone powietrze, oświetlenie naturalne i sztuczne – ogólne i miejscowe.
- **Stanowisko do ręcznej obróbki drewna** zlokalizowane w oddzielnym pomieszczeniu lub wydzielonym fragmencie hali produkcyjnej o powierzchni umożliwiającej ustawienie stołów stolarskich i szaf z narzędziami do trasowania, narzędziami do obróbki ręcznej drewna oraz narzędziami pomiarowymi, wyposażone w media: prąd elektryczny 230/400 V/50 Hz, wentylację nawiewowo-wywiewną, wentylację odciągową, sprężone powietrze, oświetlenie naturalne i sztuczne – ogólne i miejscowe,
- **stanowisko do mechanicznej obróbki drewna** zlokalizowane w oddzielnym pomieszczeniu lub wydzielonym fragmencie hali produkcyjnej o powierzchni umożliwiającej ustawienie podstawowych maszyn do obróbki mechanicznej drewna wyposażone w media: prąd elektryczny 230/400 V/50 Hz, wentylację nawiewno-wywiewną, wentylację odciągową, sprężone powietrze, oświetlenie naturalne i sztuczne – ogólne i miejscowe,
- **stanowisko do wytwarzania modeli i rdzennic z tworzyw sztucznych** zlokalizowane w oddzielnym pomieszczeniu lub wydzielonym fragmencie hali produkcyjnej o powierzchni umożliwiającej ustawienie podstawowych maszyn do obróbki ręcznej i mechanicznej tworzyw sztucznych wyposażone w media: prąd elektryczny 230/400 V/50 Hz, wentylację nawiewno-wywiewną, wentylację odciągową, sprężone powietrze, oświetlenie naturalne i sztuczne – ogólne i miejscowe;
- **stanowisko do wytwarzania modeli z mas ceramicznych** zlokalizowane w oddzielnym pomieszczeniu lub wydzielonym fragmencie hali produkcyjnej o powierzchni umożliwiającej ustawienie podstawowych maszyn do wytwarzania modeli z mas ceramicznych, wyposażone w media: prąd elektryczny 230/400 V/50 Hz, wentylację nawiewno-wywiewną, wentylację odciągową, sprężone powietrze, oświetlenie naturalne i sztuczne – ogólne i miejscowe;

- **stanowisko do wykonywania modeli zgazowywanych** – zlokalizowane w oddzielnym pomieszczeniu lub w wydzielonym fragmencie hali produkcyjnej o powierzchni umożliwiającej ustawienie podstawowych maszyn i urządzeń do wykonywania modeli zgazowywanych z płyt styropianowych lub z granulek do spieniania wyposażone w media: prąd elektryczny 230/400 V/50 Hz, wentylację nawiewno- wywiewną, wentylację odciągową, sprężone powietrze, oświetlenie naturalne i sztuczne – ogólne i miejscowe.
- **stanowisko do wykonania modeli i montażu zespołu modelowego do wytwarzania odlewów metodą wytapianych modeli** zlokalizowane w oddzielnym pomieszczeniu lub wydzielonym fragmencie hali produkcyjnej o powierzchni umożliwiającej ustawienie podstawowych maszyn do wykonywania modeli wytapianych oraz stołów montażowych, wyposażone w media: prąd elektryczny 230/400 V/50 Hz, wentylację nawiewno-wywiewną, wentylację odciągową, sprężone powietrze, oświetlenie naturalne i sztuczne – ogólne i miejscowe.

Tabela 3. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego dla 1 zdającego

Lp.	Nazwa narzędzia, sprzętu, środka	Funkcje/Parametry/Uwagi	Jednostka miary	Liczba
elektronarzędzia				
1.	szlifierka kąтова	z wyposażeniem	szt.	1
2.	wiertarko- wkrętarka	ręczna, z wyposażeniem	szt.	1
3.	wyrzynarka elektryczna	z wyposażeniem	szt.	1
narzędzia, sprzęt				
4.	stół ślusarski	z imadłem	szt.	1
5.	strugnica stolarska		szt.	1
6.	stół roboczy		szt.	1
7.	podstawki traserskie	śrubowe, pryzmowe, krzyżowe, kątowe	kpl.	1
8.	płyta traserska		szt.	1
9.	narzędzia i przyrządy traserskie	rysiki, cyrkle, znaczniki, punktaki, kątowniki, środkownik, kątomierz, pryzma traserska, ołówek stolarski, suwmiarka traserska - obowiązuje od 2024 r.	kpl.	1
10.	pilniki do metalu	różne kształty	kpl.	1
11.	wiertła do metalu	Ø1÷25mm	kpl.	1
12.	kłosek do szlifowania		szt.	1
13.	ograniczniki głębokości wiercenia	zestaw	kpl.	1
14.	końcówki (bity) do wkrętarki	zestaw	kpl.	1
15.	wybijaki - obowiązuje od 2024 r.	zestaw	kpl.	1
16.	szczotka druciana - obowiązuje od 2024 r.		szt.	1
17.	szczypce - obowiązuje od 2024 r.	płaskie uniwersalne	kpl.	1

18.	obcęgi		szt.	1
19.	szcypce do pierścieni Segera - obowiązuje od 2024 r.	wewnętrznych i zewnętrznych	kpl.	1
20.	przedłużacz		szt.	1
21.	ściski narożnikowe		kpl.	1
22.	tarcze do szlifierki kątovej	do cięcia i szlifowania metalu	kpl.	1
23.	pogłębiacze	stożkowe i walcowe	kpl.	1
24.	rozwiertaki		kpl.	1
25.	narzędzia do gwintowania	narzynki, gwintowniki od M4 do M12	kpl.	1
26.	skrobaki		kpl.	1
27.	przecinaki		kpl.	1
28.	wycinaki		kpl.	1
29.	młotki ślusarskie	stalowy, drewniany, gumowy do 400 g	kpl.	1
30.	klucze płaskie		kpl.	1
31.	klucze oczkowe	płaskie i odsadzone	kpl.	1
32.	klucze imbusowe		kpl.	1
33.	wkrętaki	płaskie i krzyżowe	kpl.	1
34.	piły ręczne do drewna	płatnica, grzbietnica, otwornica	kpl.	1
35.	piłka do metalu - obowiązuje od 2024 r.	z zapasowymi brzeszczotami	szt.	1
36.	strugi stolarskie		kpl.	1
37.	szlifierka oscylacyjna		szt.	1
38.	wiertła do drewna	Ø1÷35mm	kpl.	1
39.	brzeszczoty do wyrzynarki	do drewna i tworzyw sztucznych	kpl.	1
40.	dłuta	od 6 do 30 mm	kpl.	1
41.	pilniki do drewna	zdzieraki, równiaki, półgładziki, gładziki, podwójne gładziki, jedwabniki, o kształcie: prostokątnym, okrągłym, płaskim, trójkątnym, półokrągłym, soczewkowym	kpl.	1
42.	tarniki	o różnych profilach	kpl.	1
43.	szczelinomierz - obowiązuje od 2024 r.	rozmiar 0,05-1 mm	kpl.	1
44.	promieniomierze - obowiązuje od 2024 r.	Zakres 1 – 25 mm	kpl.	1
45.	przymiar grzebieniowy - obowiązuje od 2024 r.	do gwintów metrycznych, calowych, rurowych	szt.	1
46.	pędzle	do malowania i nanoszenia kleju stolarskiego	kpl.	1
47.	szpachelka nierdzewna		szt.	1

48.	ściski stolarskie	200-600 mm	kpl.	1
49.	skrzynka uciosowa - obowiązuje od 2024 r.		szt.	1
50.	sprzęt do utrzymania porządku	łopatka, miotła	kpl.	1
51.	pistolet do sprężonego powietrza z wężem - obowiązuje od 2024 r.		kpl.	1
środki ochrony indywidualnej				
52.	fartuch ochronny		szt.	1
53.	rękawice ochronne		kpl.	1
54.	okulary ochronne		szt.	1
55.	maska przeciwpyłowa		szt.	1
56.	ochronniki słuchu		kpl.	1
sprzęt kontrolno-pomiarowy				
57.	suwmiarka uniwersalna	(z głębokościomierzem)	szt.	1
58.	wysokościomierz		szt.	1
59.	mikrometr		szt.	1
60.	liniał z podziałką		szt.	1
61.	kątownik	prostokątny i nastawny	szt.	2
62.	kątomierz uniwersalny		szt.	1
63.	metr skurczowy		szt.	1
64.	miara stalowa zwijana		szt.	1
65.	miara składana - obowiązuje od 2024 r.		szt.	1
66.	macki - obowiązuje od 2024 r.	zewnętrzne i wewnętrzne	kpl.	1
67.	znacznik stolarski		szt.	1
68.	kolce do oznaczania miejsc wiercenia		szt.	4
69.	poziomica		szt.	1

Tabela 4. Wyposażenie wspólne dla kilku stanowisk

Lp.	Nazwa	Funkcje/Parametry/Uwagi	Maksymalna liczba zdających
maszyny			
1.	wiertarka stołowa z imadłem maszynowym	z wyposażeniem	3
2.	tokarka uniwersalna	z wyposażeniem oraz kompletem noży tokarskich do metal i do drewna	3
3.	frezarka uniwersalna	z wyposażeniem oraz kompletem frezów do metalu i do drewna	3
5.	szlifierka stołowa		3
6.	szlifierka tarczowa	z wyposażeniem (w tym dysk do szlifowania i krążki do papieru ściernego na rzep o różnych ziarnistościach)	3

7.	pilarka ukosowa		3
8.	pilarka tarczowa	z wyposażeniem	3
9.	pilarka taśmowa		3
10.	strugarka grubościowa		3
11.	piła przecinarka do metalu		3
12.	strugarka wyrówniarka		3
13.	szlifierka taśmowo-tarczowa		3
14.	urządzenie do cięcia styropianu		3
15.	urządzenie do cięcia winiduru		3
16.	pistolet malarski		3
17.	formy do kształtowania modeli styropianowych		3
18.	mieszadło elektryczne		3
19.	pojemniki na materiały/ składniki		3
20.	pojemniki na składniki mas ceramicznych		3
21.	modele pomocnicze – wyjściowe		3
22.	pojemniki do sporządzania mieszanek		3
23.	matryce do modeli woskowych		3
24.	urządzenie do łączenia modeli woskowych w zespoły		3
25.	spawarka elektryczna	z wyposażeniem	3
26.	lutownica		3
27.	zgrzewarka do tworzyw sztucznych		3