

Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych na 2021-2023 r.

MEC.06 Montaż i obsługa prostych elementów maszyn i urządzeń (w)

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
MEC.06	Montaż i obsługa prostych elementów maszyn i urządzeń	932916	Pracownik pomocniczy mechanika

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 i ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Tabela 2. Wyposażenie miejsca egzaminowania

Lp.	Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające	Jednostka miary	Ilość
1.	Stolik dla egzaminatora i zespołu nadzorującego	szt.	1
2.	Krzesła dla egzaminatora i zespołu nadzorującego	szt.	3
3.	Stolik i krzesło dla obserwatora	zestaw	1
4.	Tablica szkolna/plansza do zapisania czasu trwania egzaminu	szt.	1
5.	Zegar	szt.	1
6.	Apteczka	szt.	1
7.	Kosz na odpadki	szt.	1
8.	Długopis (zapasowy dla zdających)	szt.	= liczbie zdających na 1 zmianie
9.	Identyfikator dla zdającego (oznaczony numerem stanowiska)	szt.	= liczbie zdających na 1 zmianie
10.	Identyfikatory dla zespołu nadzorującego (oznaczony wyłącznie napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub EGZAMINATOR)	szt.	dla każdej osoby
11.	Identyfikator dla obserwatora (oznaczony wyłącznie napisem: OBSERWATOR)	szt.	1
12.	Identyfikator dla asystenta technicznego (oznaczony wyłącznie napisem: ASYSTENT)	szt.	1

2. Opis stanowiska egzaminacyjnego

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **stanowisko do wykonywania obróbki ręcznej materiałów** wyposażone w stół ślusarski o wymiarach min. 1,2 x 0,8 m z osadzonym na nim imadłem równoległym o szerokości szczęk min. 125 mm. Miejsce do siedzenia dla zdającego z możliwością regulacji. Na płycie stołu ślusarskiego znajduje się miękka podkładka na przyrządy pomiarowe. Stanowisko powinno posiadać oświetlenie ogólne i stanowiskowe,
- **stanowisko do wykonywania pomiarów warsztatowych i weryfikacji części:** jedno stanowisko powinno mieć powierzchnię min. 3 m²,
- **stanowisko do wykonywania demontażu, montażu, obsługi i naprawy podzespołów i części maszyn:** jedno stanowisko powinno mieć powierzchnię min. 3 m², wyposażone w stół lub stojak montażowy, pojemniki na części, krzesło dla zdającego, kosz na odpadki,
- **magazyn** pomieszczenie lub wydzielony fragment pomieszczenia wyposażony w regały i półki na: materiały metalowe i tworzywa sztuczne, uchwyty, przyrządy i oprzyrządowanie do obrabiarek używanych w ślusarni, materiały eksploatacyjne i środki ochrony indywidualnej, narzędzia używane w ślusarni, przyrządy pomiarowe oraz sprawdziany używane w trakcie obróbki.

Tabela 3. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego dla 1 zdającego

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje-parametry techniczno-eksploatacyjne	Jednostka miary	Liczba
elektronarzędzia				
1.	wiertarko - wkrętarka	z uchwytem wiertarskim do 13 mm oraz zestawem bitów	szt.	1
2.	szlifierka kątowna ręczna	średnica tarczy do 125 mm	szt.	1
3.	wiertarka stołowa z imadłem maszynowym	średnica wiercenia do 16 mm	szt.	1
narzędzia, sprzęt				
4.	gwintowniki z pokrętłem	M4÷M12 wraz z wiertłami pod poszczególne średnice gwintów	kpl.	1
5.	narzynki z oprawką	M4÷M12	kpl.	1
6.	klucze trzpieniowe sześciokątne (imbusowe)	6÷10 mm	kpl.	1
7.	klucze płasko-oczkowe	6÷32 mm	kpl.	1
8.	klucze oczkowe odgięte	6÷32 mm	kpl.	1
9.	klucze nasadowe	6÷32 mm	kpl.	1
10.	klucze płaskie	6÷32 mm	kpl.	1
11.	młotki ślusarskie	o masie 0,5 i 1,0 kg	kpl.	1
12.	młotek gumowy		szt.	1
13.	pilniki ślusarskie o długości min. 250 mm	płaskie, okrągłe, trójkątne, kwadratowe (zdzieraki, równiaki, gładziki)	kpl.	1
14.	pilniki kluczykowe		kpl.	1
15.	piłka ręczna ramowa		szt.	1
16.	przecinak prostokątny		szt.	1
17.	wycinak prosty		szt.	1
18.	narzędzia traserskie	rysik, punktak, cyrkiel traserski, kątownik płaski i z podstawką, liniał min. 500 mm, środkownik, pryzma i obejma	kpl.	1

19.	liniał krawędziowy	min. 300 mm	szt.	1
20.	numerytory	litery i cyfry min. 6 mm	kpl.	1
21.	szcypce uniwersalne		szt.	1
22.	szcypce do pierścieni zewnętrznych	proste i odgięte 3÷60 mm	kpl.	1
23.	szcypce do pierścieni wewnętrznych	proste i odgięte 3÷100 mm	kpl.	1
24.	wybijaki		kpl.	1
25.	wiertła do metalu z chwytem walcowym	Ø 1÷13 mm (25 szt., co 0,5 mm)	kpl.	1
26.	rozwiertaki walcowe	8H7, 10H7	kpl.	1
27.	wkrętaki ślusarskie	płaskie i krzyżakowe	kpl.	1
28.	narzędzia do nitowania	przypór, dociskacz, nagłówniak	kpl.	1
29.	nitownica ręczna	z zestawem końcówek do nitów φ4,8 mm wraz z wiertłami pod poszczególne rozmiary nitów	kpl.	1
30.	nitownica do nitonakrętek	z zestawem końcówek do M6, M8, M10 i M 12 wraz z wiertłami pod poszczególne rozmiary	kpl.	1
31.	pogłębiacz stożkowy 90°	φ6÷φ20 mm	kpl.	1
32.	podnośnik hydrauliczny		szt.	1
33.	podnośnik śrubowy		szt.	1
34.	szcotka stalowa		szt.	1
35.	smarownica ręczna		szt.	1
36.	oliwiarka		szt.	1
37.	sprzęt do utrzymania czystości	szufelka i zmiotka	kpl.	1
38.	Zestaw naprawczy do zerwanych gwintów wewnętrznych – obowiązuje od 2024 r.	Np. typu helicoil od M6 do M10	kpl.	1
39.	wykrętaki do zerwanych śrub - obowiązuje od 2024 r.	z pokrętłem	kpl.	1
40.	nasadki do wykręcania śrub dwustronnych (szpilek) - obowiązuje od 2024 r.	można zastąpić wykrętakiem uniwersalnym	kpl.	1
sprzęt kontrolno-pomiarowy				
41.	kątomierz uniwersalny		szt.	1
42.	przymiar kreskowy elastyczny stalowy	zakres pomiarowy ok. 500 mm	szt.	1
43.	przymiar kreskowy zwijany	zakres pomiarowy min. 2 m	szt.	1
44.	suwmiarka uniwersalna	noniuszowa o działce elementarnej 0,05 mm	szt.	1
45.	mikrometr zewnętrzny	zakres pomiarowy: 0÷25 mm	szt.	1
46.	mikrometr wewnętrzny	zakresy: 5÷30 mm	szt.	1
47.	szczelinomierz listkowy - obowiązuje od 2024 r.	0,05÷1,00 mm (20 listków, co 0,05)	szt.	1
48.	wzorce łuków kołowych	rozmiary: R1÷25	kpl.	1
49.	wzorce zarysu gwintów	dla gwintów metrycznych i calowych	kpl.	1
środki ochrony indywidualnej				
50.	okulary ochronne		szt.	1
60.	rękawice ochronne		para	1

Tabela 4. Wyposażenie stanowiska wspólnego dla kilku zdających

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje- parametry techniczno- eksploatacyjne	Jednostka a miary	Liczba	Dla ilu zdających
1.	szlifierka ostrzałka	tarcza ścierna gruboziarnista i drobnoziarnista	szt.	2	6
2.	nożyce dźwigniowe	minimalny wymiar cięcia blachy o profilu płaskim: 50x3 mm	szt.	1	6
3.	prasa dźwigniowa lub śrubowa		szt.	2	6
4.	urządzenie do mycia części	np. myjka warsztatowa	szt.	1	6
5.	płyta traserska	min. 500 x 500 mm	szt.	3	6
6.	ściągnacz do łożysk wewnętrznych	od min. 12 mm	szt.	2	6
8.	ściągnacz do łożysk i kół zębatach	trójramienny oraz dwuramienny w zestawie z separatorem (odklejaczem)	kpl.	3	6
9.	przrząd do rozkuwania i zakuwania łańcucha - <i>obowiązuje od 2024 r.</i>	<i>można zastąpić odrębnymi przrządami umożliwiającymi rozkucie i zakucie łańcucha</i>	<i>kpl.</i>	<i>3</i>	<i>6</i>
10.	klucz dynamometryczny	5 ÷ 210 Nm	kpl.	3	6
11.	kątomierz do dokręcania śrub		szt.	3	6
12.	zestaw do osadzania łożysk i uszczelniaczy		kpl.	3	6
13.	zestaw tulei do montażu i demontażu łożysk		kpl.	2	6
14.	myjka warsztatowa		szt.	1	6
15.	czujnik zegarowy z podstawką		szt.	2	6
16.	średnicówka mikrometryczna	zakres 25÷100 mm	kpl.	1	6
17.	mikrometr wewnętrzny	zakres pomiarowy 30÷55 mm	szt.	2	6
18.	mikrometr zewnętrzny	zakres pomiarowy 25÷50 mm i 50÷75 mm	szt.	2	6
19.	wzorce chropowatości	zestaw zawierający metody obróbki, 6 wartości Ra	szt.	1	6
20.	poziomica maszynowa - <i>obowiązuje od 2024 r.</i>	<i>min. 150 mm (dokładność min. 0,1 mm/m)</i>	<i>szt.</i>	<i>2</i>	<i>6</i>

Uwaga:

Ośrodek zapewnia dla każdego zdającego zestaw środków ochrony indywidualnej. Przed egzaminem Ośrodek Egzaminacyjny otrzyma z OKE szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia stanowisk egzaminacyjnych, wskazania do przygotowania stanowisk oraz specyfikację niezbędnych materiałów do wykonania zadania egzaminacyjnego (z przewidywaną kalkulacją kosztów), wg której powinien dokonać ich zakupu.