

Wypożyczenie stanowisk egzaminacyjnych na lata 2027-2029

DRM.06. Produkcja mas włóknistych i wytworów papierniczych

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Symbol kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
DRM.06.	Produkcja mas włóknistych i wytworów papierniczych	311601	Technik papiernictwa

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	Liczba
1.	Stolik i krzesło dla przewodniczącego zespołu nadzorującego	kpl.	1
2.	Stolik i krzesło dla egzaminatora	kpl.	1
3.	Stolik i krzesło dla obserwatora	kpl.	1
4.	Tablica szkolna/plansza oraz kreda/pisak do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających	kpl.	1
5.	Zegar	szt.	1
6.	Apteczka	szt.	1
7.	Kosz na odpadki	szt.	1
8.	Długopis (zapasowy dla zdających)	szt.	wg potrzeb
9.	Identyfikator dla zdającego (wyłącznie z numerem stanowiska)	szt.	= liczbie zdających na zmianie
10.	Identyfikator dla przewodniczącego zespołu nadzorującego (wyłącznie z napisem: PRZEWODNICZĄCY ZN)	szt.	1
11.	Identyfikator dla egzaminatora (wyłącznie z napisem: EGZAMINATOR)	szt.	1
12.	Identyfikator dla obserwatora (wyłącznie z napisem: OBSERWATOR)	szt.	1
13.	Identyfikator dla asystenta technicznego (wyłącznie z napisem: ASYSTENT)	szt.	1
14.	Komputer stacjonarny lub laptop lub tablet z dostępem do Internetu, do dyspozycji egzaminatora do wprowadzenia ocen do systemu informatycznego	szt.	1

2. Opis stanowiska egzaminacyjnego

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **indywidualne stanowisko do pisania**–biurko lub stolik i krzesło;
- **indywidualne stanowisko do przygotowania mas papierniczych, wykonania testowych arkuszy papieru** – wyposażone zgodnie z tabelą 3 oraz w stół laboratoryjny i instalację elektryczną, wodną i kanalizacyjną;
- **wspólne stanowisko**
 - ✓ do mielenia masy papierniczej,
 - ✓ do oznaczania smarności masy
 - ✓ do formowania i suszenia arkuszy papieru,
 - ✓ do oznaczania oporu przedarcia,
 - ✓ do oznaczania grubości papieru,
 - ✓ do oznaczania gładkości lub szorstkości papieru
- wyposażone zgodnie z tabelą 4 oraz w stół laboratoryjny i instalację elektryczną (gniazda sieciowe bezpieczne do podłączenia sprzętu);
- **wspólne stanowisko sanitarne**– wyposażone w umywalkę oraz odgałęzienie wodno-kanalizacyjne z zaworem czerpalnym z bieżącą ciepłą i zimną wodą z dostępem do dozownika z mydłem i płynem do dezynfekcji; z pojemnikami na odpady (makulaturę, szkło, plastik, bioodpady, odpady zmieszane), zmiotką, szufelką, mopem, ściągaczką do wody i ręcznikami papierowymi.

Tabela 3. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego/stanowisk egzaminacyjnych dla 1 zdającego

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje, parametry techniczno-eksploatacyjne / uwagi	Jednostka miary	Liczba
Indywidualne stanowisko do przygotowania mas papierniczych, wykonania testowych arkuszy papieru				
urządzenia, aparaty				
1.	Rozwłókniacz laboratoryjny	Dopuszcza się użycie innego rozwłókniacza, który umożliwi uzyskanie równomiernej zawiesiny (np.: blender, mikser). Dopuszcza się utworzenie stanowiska wspólnego. Dołączona instrukcja obsługi urządzenia.	szt.	1
2.	Rozdzielacz laboratoryjny	Dołączona instrukcja obsługi urządzenia.	szt.	1
narzędzia, sprzęt				
3.	Zlewka 500 ml	Średnica bez znaczenia	szt.	2
4.	Zlewka 1000 ml	Średnica bez znaczenia	szt.	3
5.	Zlewka 3000 ml	Średnica bez znaczenia	szt.	1
6.	Zlewka 5000 ml	Średnica bez znaczenia	szt.	1
7.	Wiadro 10 l	Dopuszcza się użycie wiadra o dowolnej objętości, które umożliwi swobodne usuwanie resztek masy z rozdzielacza	szt.	1
8.	Bagietka lub patyk	Dowolna	szt.	2
9.	Pipeta wielomiarowa 2 ml	Z podziałką 0,1 ml	szt.	2
10.	Strzykawka 10 ml	Z podziałką 0,2 ml	szt.	1
11.	Naczynko wagowe	Lub szkiełko zegarkowe	szt.	1
12.	Łopatką do wybierania masy z młyna	Z dowolnego materiału	szt.	1

13.	Woreczek foliowy	Rozmiar uzależniony od wymiarów arkuszy papieru. Dopuszcza się użycie koszulki biurowej bądź teczki plastikowej.	szt.	1
14.	Specjalne sito lub tkanina filtracyjna	Do zagęszczania i/ lub usuwania resztek masy	szt.	1
15.	Miska 3 l	Dopuszcza się użycie miski z dowolnego materiału o dowolnej objętości, która umożliwi swobodne zawracanie masy	szt.	1
16.	Nożyczki uniwersalne	O długości ostrza min. 12 cm do wycinania próbek. Dopuszcza się użycie wykrojnika do próbek lub gilotyny.	szt.	1
17.	Kalkulator prosty		szt.	1
środki ochrony indywidualnej				
18.	Rękawice	Lateksowe jednorazowe lub nitrylowe	para	1
19.	Okulary ochronne		szt.	1
20.	Fartuch ochronny**	Bawełniany biały, zapasowy	szt.	1
sprzęt pomiarowy				
21.	Waga laboratoryjna precyzyjna (analityczna lub elektroniczna)	Wskazana dokładność min. 0,01 g, zalecana nośność ≤2000 g. Dopuszcza się użycie wagi o dowolnym zakresie ważenia umożliwiającym swobodne odważanie podczas wykonywania zadania. Dołączona instrukcja obsługi urządzenia. Wagi mogą znajdować się na wspólnym stanowisku wagowym.	szt.	1
22.	Cylinder miarowy	1000 ml	szt.	2
23.	Cylinder miarowy (25 ml, 50 ml, 100 ml, 250 ml)	Dopuszcza się użycie cylindra o dowolnej objętości, który umożliwi precyzyjne odmierzenie wody niezbędnej do wykonania poszczególnych etapów przygotowania masy i wykonania arkuszy	szt.	1
24.	Linijka	O długości min. 25 cm do przygotowania próbek.	szt.	1
25.	Stoper (sekundnik)		szt.	1

Tabela 4. Wyposażenie stanowisk wspólnych dla kilku zdających

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje, parametry techniczno-eksploatacyjne / uwagi	Jednostka miary	Liczba	Maksymalna liczba zdających*
Urządzenia, aparaty, elektronarzędzia					
Wspólne stanowisko do mielenia masy papierniczej					
1.	Urządzenie do mielenia masy włóknistej	np., młynek Jokro, PFI, Valley; dołączona instrukcja obsługi	szt.	1	3

Wspólne stanowisko do oznaczania smarności masy papierniczej					
2.	Aparat do oznaczania smarności masy papierniczej	mierzący smarność w stopniach Schopper-Rieglera [°SR]; dołączona instrukcja obsługi urządzenia	szt.	1	3
Wspólne stanowisko do formowania i suszenia arkuszy testowych papieru					
3.	Urządzenie do formowania i suszenia arkuszy testowych	np. Rapid-Köthen <i>lub inne urządzenie, które spełnia wymagania (urządzenia mogą być oddzielne)</i> ; dołączona instrukcja obsługi	szt.	1	3
4.	Rękawice termoochronne i/lub szcypce	do wyjmowania arkuszy papieru z suszarki	para/szt.	1/1	3
Wspólne stanowisko do oznaczania oporu przedarcia					
5.	Aparat do oznaczania oporu przedarcia	np. aparat Elmendorfa: dołączona instrukcja obsługi oraz wykrojniki do wycinania próbek.	szt.	1	3
Wspólne stanowisko do pomiaru grubości papieru					
6.	Miernik grubości papieru	dokładność wskazań – 0,01 mm; odczyt wskazania analogowy lub cyfrowy.	szt.	1	3
Wspólne stanowisko oznaczania gramatury papieru					
7.	Waga kwadrantowa (opcjonalnie: o ile jest dostosowana do formatu wykonywanych arkuszy)	zakres gramatur 0 ÷ 200 g/m ² . dopuszcza się użycie wagi o dowolnym zakresie ważenia umożliwiającym oznaczenie gramatury	szt.	1	3
Wspólne stanowisko do oznaczania gładkości lub szorstkości papieru					
8.	Aparat do oznaczania gładkości papieru lub aparat do oznaczania szorstkości papieru	np. aparat Bendtsena, Bekka, Gurleya; dołączona instrukcja obsługi.	szt.	1	3

* - w przypadku 6 zdających w jednej sali egzaminacyjnej należy odpowiednio zwiększyć liczbę aparatów na wspólnych stanowiskach

** - zdający na egzamin przychodzą w fartuchu laboratoryjnym białym

Uwagi, dodatkowe informacje:

Na ok. 3 tygodnie przed egzaminem Ośrodek Egzaminacyjny otrzyma szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia stanowisk egzaminacyjnych – **wskazania** do przygotowania stanowisk oraz specyfikację materiałów niezbędnych do wykonania zadania egzaminacyjnego (z przewidywaną orientacyjną ceną jednostkową), wg której powinien dokonać ich zakupu.