

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2025
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego**
 Oznaczenie arkusza: **CHM.02-01-25.01-SG**
 Symbol kwalifikacji: **CHM.02**
 Numer zadania: **01**
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Wypełnia egzaminator

Kod ośrodka –

Kod egzaminatora

Data egzaminu
Dzień Miesiąc Rok

Godzina rozpoczęcia egzaminu :

Numer PESEL zdającego*										Numer stanowiska	

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaż niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer
stanowiska

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił

Rezultat 1: Protokół z przygotowania zawiesiny I - Tabela 1

1	Wpisana masa odważonej kredy przeznaczonej do sporządzenia zawiesiny [g] - wartość w przedziale 99÷101						
2	Wpisana objętość wody destylowanej użytej do sporządzenia zawiesiny I [cm ³] - 500						
3	Wpisany czas trwania mieszania [min] - wartość w przedziale 1÷3						
4	Wpisana prędkość obrotowa mieszadła [obr./min] - wartość w przedziale 50÷80						
5	Wpisana temperatura zawiesiny po zakończeniu mieszania [°C] - wartość zgodna ze stanem rzeczywistym						

Rezultat 2: Protokół z wykonania sedymentacji zawiesiny I - Tabela 2

Uwaga: Egzaminator oceniając według kryteriów od R.2.2 do R.2.4 przynajmniej jeden wynik jest zobowiązany ocenić bezpośrednio

1	Wpisane: łączna wysokość warstwy osadu i zawiesiny na początku sedymentacji, [mm] - wartość zgodna ze stanem rzeczywistym						
2	Wpisane: wysokość warstwy cieczy klarownej na początku sedymentacji, [mm] - wartość zgodna ze stanem rzeczywistym						
3	Wpisane: łączna wysokość warstwy osadu i zawiesiny dla kolejnych czterech czasów trwania [mm] - wartość zgodna ze stanem rzeczywistym						
4	Wpisane: wysokość warstwy cieczy klarownej dla kolejnych czterech czasów trwania [mm] - wartość zgodna ze stanem rzeczywistym						
5	Narysowany wykres na podstawie wyników z tabeli 2						
6	Opisana oś X - opis dotyczy czasu trwania sedymentacji, t [min]						
7	Opisana oś Y - opis dotyczy łącznej wysokości warstwy osadu i zawiesiny, h [mm]						
8	Wykres jest zgodny z wynikami zapisanymi w protokole						

Numer
stanowiska

Rezultat 3: Protokół z przygotowania zawiesiny II - Tabela 3

1	Wpisana masa naważki kredy przeznaczonej do sporządzenia zawiesiny [g] - wartość w przedziale 99÷101						
2	Wpisana masa naważki flokulanta: $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$ [g] - wartość w przedziale 0,09÷0,11						
3	Wpisana objętość wody destylowanej użytej do sporządzenia zawiesiny II [cm ³] - 500						
4	Wpisany czas trwania procesu mieszania [min] - wartość w przedziale 1÷3						
5	Wpisana prędkość obrotowa mieszadła [obr./min]- wartość w przedziale 50÷80						
6	Wpisana temperatura zawiesiny po zakończeniu mieszania [°C] - wartość zgodna ze stanem rzeczywistym						

Rezultat 4: Protokół z wykonania sedymentacji zawiesiny II - Tabela 4

Uwaga: Egzaminator oceniając według kryteriów od R.4.2 do R.4.4 przynajmniej jeden wynik jest zobowiązany ocenić bezpośrednio

1	Wpisane: łączna wysokość warstwy osadu i zawiesiny na początku sedymentacji, [mm] - wartość zgodna ze stanem rzeczywistym						
2	Wpisane: wysokość warstwy cieczy klarownej na początku sedymentacji, [mm] - wartość zgodna ze stanem rzeczywistym						
3	Wpisane: łączna wysokość warstwy osadu i zawiesiny dla kolejnych czterech czasów trwania [mm] - wartość zgodna ze stanem rzeczywistym						
4	Wpisane: wysokość warstwy cieczy klarownej dla kolejnych czterech czasów trwania [mm] - wartość zgodna ze stanem rzeczywistym						
5	Narysowany wykres na tym samym układzie współrzędnych						
6	Wykres jest zgodny z wynikami zapisanymi w protokole						

Numer stanowiska

Rezultat 5: Wnioski z przeprowadzonych sedymentacji I i II - Tabela 5

1	Czy po upływie 40 minut wysokość warstwy cieczy klarownej [I] w przypadku zawiesiny I i zawiesiny II była taka sama? - Wpisany wniosek TAK lub NIE, zgodny ze stanem faktycznym						
2	Czy na podstawie graficznego przedstawienia wyników widoczna jest różnica w przebiegu sedymentacji zawiesiny I w porównaniu z sedymentacją zawiesiny II?- Wpisany wniosek TAK lub NIE, zgodny ze stanem faktycznym						
3	Czy dodanie flokulanta – $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$ ma wpływ na przebieg sedymentacji?- Wpisany wniosek TAK lub NIE, zgodny ze stanem faktycznym						

Rezultat 6: Stanowisko pracy po wykonaniu zadania

1	Zlewki i cylindry miarowe służące do przygotowania zawiesin i prowadzenia sedymentacji oraz mieszadło umyte						
2	Umyte szkło laboratoryjne i pozostały sprzęt znajdują się na miejscu pobrania						
3	Na stanowisku pracy nie ma śladów stosowanych substancji						
4	Pojemnik z zawiesiną I zawiera etykietę						
5	Etykieta z zawiesiną I opisana odpowiednio zgodnie ze stanem faktycznym: numer zawiesiny, data wykonania, numer stanowiska						
6	Pojemnik z zawiesiną II zawiera etykietę						
7	Etykieta z zawiesiną II opisana odpowiednio zgodnie ze stanem faktycznym: numer zawiesiny, data wykonania, numer stanowiska						

Numer
stanowiska

Przebieg 1: Proces przygotowania zawiesiny I i II i przeprowadzenia sedymentacji kredy

Zdający:

1	wykonywał wszystkie czynności w zapiętym fartuchu laboratoryjnym						
2	podczas pracy stosował rękawiczki ochronne i okulary ochronne w sytuacjach koniecznych						
3	obsługiwał wagę zgodnie z zasadami obsługi wagi						
4	zamocował mieszadło stabilnie, umieścił je centralnie w naczyniu						
5	sprawił stan techniczny mieszadła, próbnie je uruchamiając						
6	obsługiwał mieszadło zgodnie z zasadami obsługi urządzeń podłączonych do źródła napięcia						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis