



Pobrano ze strony:

www.wkl.edu.pl

Z myślą o Was drodzy Maturzyści, stworzyliśmy zbiór arkuszy matur i egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe z poprzednich lat – wszystko w jednym miejscu i w przejrzystej formie. Zbiór jest na bieżąco aktualizowany.

www.wkl.edu.pl/materialy

Dziękujemy maturzystom z poprzednich lat za przesyłanie arkuszy i jednocześnie gorąco zachęcamy obecnych maturzystów do przesyłania nowych arkuszy. To wy tworzycie tą stronę!

Wszystkie arkusze, które prześlecie do nas i których aktualnie nie ma na stronie, będą umieszczone.

Arkusze maturalne i egzaminów zawodowych prosimy przesyłać na adres: matura@wkl.edu.pl.

Życzymy powodzenia na egzaminach!

Zawód: **technik bezpieczeństwa i higieny pracy**
Symbol cyfrowy: **315[01]**
Numer zadania: 1

315[01]-01-062

Czas trwania egzaminu: 180 minut

ARKUSZ EGZAMINACYJNY

ETAP PRAKTYCZNY

EGZAMINU POTWIERDZAJĄCEGO KWALIFIKACJE ZAWODOWE

CZERWIEC 2006

Informacje dla zdającego

1. Materiały egzaminacyjne obejmują: ARKUSZ EGZAMINACYJNY z treścią zadania i dokumentacją, zeszyt ze stroną tytułową KARTA PRACY EGZAMINACYJNEJ oraz KARTĘ OCENY.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny który otrzymałeś, zawiera 5 stron. Sprawdź, czy pozostałe materiały egzaminacyjne są czytelne i nie zawierają błędnie wydrukowanych stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki w materiałach egzaminacyjnych zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego etap praktyczny.
3. Na KARCIE PRACY EGZAMINACYJNEJ:
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - wpisz swój numer PESEL.
4. Na KARCIE OCENY:
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - wpisz swój numer PESEL i zakoduj go,
 - wpisz odczytany z arkusza symbol cyfrowy zawodu,
 - zamaluj kratkę z numerem odpowiadającym numerowi zadania odczytanemu z arkusza.
5. Zapoznaj się z treścią zadania egzaminacyjnego, dokumentacją załączoną do zadania, a następnie przystąp do rozwiązywania zadania. Rozwiązanie obejmuje opracowanie projektu realizacji prac określonych w treści zadania.
6. Zadanie rozwiązuj w zeszycie KARTA PRACY EGZAMINACYJNEJ od razu na czysto. Notatki, pomocnicze obliczenia itp., jeżeli nie należą do pracy, obwiedź linią i oznacz słowem BRUDNOPIS. **Zapisy oznaczone BRUDNOPIS nie będą oceniane.**
7. Po rozwiązaniu zadania ponumeruj strony pracy egzaminacyjnej. Numerowanie rozpocznij od strony, na której jest miejsce do zapisania tytułu pracy. Wszystkie materiały, które załączasz do pracy, opisz swoim numerem PESEL w prawym górnym rogu.
8. Na stronie tytułowej zeszytu KARTA PRACY EGZAMINACYJNEJ wpisz liczbę stron swojej pracy i liczbę sztuk załączonych materiałów.
9. Zeszyt KARTA PRACY EGZAMINACYJNEJ i KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu etap praktyczny.

Powodzenia!

Zadanie egzaminacyjne

W pomieszczeniu o wymiarach 10 m x 10 m i wysokości 5 m znajduje się magazyn wyrobów ze stali nierdzewnej. Przechowywany materiał to drobne elementy, takie jak: śruby, wkręty, nakrętki, osprzęt żeglarski w opakowaniach o wadze do 10 kg oraz szpule z nawiniętymi łańcuchami ważące do 25 kg. W magazynie zatrudnionych jest dwóch pracowników wykonujących te same czynności. Pracują oni w systemie jednozmianowym od 7⁰⁰ do 15⁰⁰. Do obowiązków pracowników należy układanie towaru przywiezionego od producenta oraz wydawanie towaru według zamówienia kupujących. Magazyn nie jest wyposażony w wózki widłowe. Najwyższe półki znajdują się na poziomie 2,7 m i pracownicy muszą korzystać z przenośnej rozstawnej drabiny o wysokości 2,5 m. Do odcinania łańcucha posługują się elektryczną cierną przecinarką kątową. Wykonaj analizę i ocenę stanowiska pracy magazyniera w pomieszczeniu magazynowym pod względem spełnienia wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ryzyka zawodowego.

Projekt realizacji prac powinien zawierać:

1. Tytuł wynikający z treści zadania.
2. Założenia, czyli dane niezbędne do wykonania zadania wynikające z treści zadania i dokumentacji.
3. Wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy dla pomieszczeń magazynowych i stanowiska pracy magazyniera.
4. Ocenę stanowiska pracy magazyniera pod względem spełnienia wymagań wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
5. Wykaz zagrożeń, ze wskazaniem czynników szkodliwych i niebezpiecznych dla zdrowia, występujących na stanowisku pracy magazyniera w pomieszczeniu magazynowym z uwzględnieniem ich źródeł.
6. Ocenę ryzyka zawodowego na stanowisku pracy magazyniera w oparciu o metodę Wstępnej Analizy Ryzyka PHA (Preliminary Hazard Analysis).
7. Wykaz działań prowadzących do likwidacji zagrożeń oraz zmniejszenia ryzyka zawodowego na stanowisku pracy magazyniera.

Do wykonania zadania wykorzystaj:

Wyniki pomiarów i oględzin wykonanych na stanowisku pracy magazyniera - Załącznik 1
Norma PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym (wyciąg) - Załącznik 2
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650) (wyciąg) - Załącznik 3
Stopnie oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy - Załącznik 4

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Wyniki pomiarów i oględzin wykonanych na stanowisku pracy magazyniera

1. Natężenie oświetlenia / wskaźnik równomierności - 175 lx / 0.70
2. Pyły nie występują
3. Poziom natężenia dźwięku:
 - a) podczas pracy przecinarki - $L_{A,m} = 95$ dB
 - b) w odniesieniu do 8 godz. ekspozycji - $L_{EX,8h} = 65$ dB
4. Oświetlenie mieszane: naturalne i sztuczne
5. Powierzchnia podłogi gładka, równa, nieśliska.

Norma PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym (wyciąg)**2. WYMAGANIA****2.1. Oświetlenie podstawowe**

2.1.1. Natężenie oświetlenia. Średnie natężenie oświetlenia na płaszczyźnie roboczej nie powinno być mniejsze od wartości podanych w tablicy 1.

Najmniejsze dopuszczalne średnie natężenie oświetlenia E_{min} [lx]	Rodzaje czynności lub pomieszczenia
10	ogólna orientacja w pomieszczeniach
20	Orientacja w pomieszczeniach z rozpoznaniem cech średniej wielkości, jak np. rysów twarzy ludzkiej oraz: <ul style="list-style-type: none"> - piwnice i strychy - składowanie materiałów jednorodnych lub dużych.
50	Krótkotrwale przebywanie połączone z wykonywaniem prostych czynności, np.: <ul style="list-style-type: none"> - urządzenia produkcyjne bez obsługi ręcznej - przygotowanie pasz oraz <ul style="list-style-type: none"> - korytarze i schody - sale kinowe podczas przerw - magazynowanie towarów różnych, przy których zachodzi konieczność poszukiwania
100	Praca nieciągła i czynności dorywcze przy bardzo ograniczonych wymaganiach wzrokowych, np.: <ul style="list-style-type: none"> - urządzenia technologiczne sporadycznie obsługiwane, obsługa kotłów centralnego ogrzewania - miejsca obsługi codziennej, mycie i czyszczenie samochodów w garażach oraz <ul style="list-style-type: none"> - pomieszczenia sanitarne - hole wejściowe
200	Praca przy ograniczonych wymaganiach wzrokowych, np.: <ul style="list-style-type: none"> - mało dokładne prace ślusarskie i prace na obrabiarkach do metali - wyrób akumulatorów, kabli, nawijanie cewek grubym drutem oraz <ul style="list-style-type: none"> - jadalnie, bufety i świetlice - sale gimnastyczne, aule, sale zajęć ruchowych w szkołach - portiernie (...)

(...)

2.1.2. Równomierność oświetlenia na płaszczyźnie roboczej przy pracy ciągłej powinna wynosić co najmniej 0,65, a przy pracy krótkotrwalej oraz w strefach komunikacyjnych – co najmniej 0,4 (...)

**Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r.
w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, z późniejszymi
zmianami (Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650) (wyciąg)**

Rozdział 2

Organizacja stanowisk pracy

(...)

§ 50. 1. Stosowane w zakładach pracy drabiny przenośne powinny spełniać wymagania Polskich Norm.

2. Przy używaniu drabin przenośnych niedopuszczalne jest w szczególności:

- 1) stosowanie drabin uszkodzonych;
 - 2) stosowanie drabiny jako drogi stałego transportu, a także do przenoszenia ciężarów o masie powyżej 10 kg;
 - 3) używanie drabiny niezgodnie z przeznaczeniem;
 - 4) używanie drabiny rozstawnej jako przystawnej;
 - 5) ustawianie drabiny na niestabilnym podłożu;
 - 6) opieranie drabiny przystawnej o śliskie płaszczyzny, o objekty lekkie lub wywrotne albo o stopy materiałów niezapewniające stabilności drabiny;
 - 7) stawianie drabiny przed zamkniętymi drzwiami, jeżeli nie są one zamknięte na klucz od strony ustawianej drabiny;
 - 8) ustawianie drabin w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i innych urządzeń - w sposób stwarzający zagrożenia dla pracowników używających drabiny;
 - 9) wchodzenie i schodzenie z drabiny plecami do niej;
 - 10) przenoszenie drabiny o długości powyżej 4 m przez jedną osobę.
- 3.** Drabina przystawna powinna wystawać ponad powierzchnię, na którą prowadzi, co najmniej 0,75 m, a kąt jej nachylenia powinien wynosić od 65° do 75°.

(...)

Rozdział 4

Transport wewnętrzny i magazynowanie

§ 63. 1. Ręczne przemieszczanie i przewożenie ciężarów o masie przekraczającej ustalone normy jest niedopuszczalne.

2. Szczegółowe wymagania dotyczące ręcznego transportu określają przepisy w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz przepisy o pracach wzbronionych kobietom i młodocianym.

§ 68. 1. Materiały i inne przedmioty, zwane dalej „materiałami”, powinny być magazynowane w pomieszczeniach i miejscach do tego przeznaczonych. Pomieszczenia magazynowe powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa, stosownie do rodzaju i właściwości składowanych w nich materiałów.

2. Przy składowaniu materiałów należy:

- 1) określić dla każdego rodzaju składowanego materiału miejsce, sposób i dopuszczalną wysokość składowania;
- 2) zapewnić, aby masa składowanego ładunku nie przekraczała dopuszczalnego obciążenia urządzeń przeznaczonych do składowania (regalów, podestów itp.);
- 3) zapewnić, aby masa składowanego ładunku, łącznie z masą urządzeń przeznaczonych do jego składowania i transportu, nie przekraczała dopuszczalnego obciążenia podłóg i stropów, na których odbywa się składowanie;
- 4) wywiesić czytelne informacje o dopuszczalnym obciążeniu podłóg, stropów i urządzeń przeznaczonych do składowania.

§ 69. 1. Regały powinny mieć odpowiednio wytrzymałą i stabilną konstrukcję oraz zabezpieczenia przed ich przewróceniem się.

2. Szerokość odstępów między regałami powinna być odpowiednia do stosowanych środków transportowych oraz powinna umożliwiać bezpieczne operowanie tymi środkami i ładunkami.

§ 70. 1. Sposób układania materiałów na regałach i ich zdejmowania nie może stwarzać zagrożeń dla bezpieczeństwa pracowników.

§ 71. Przedmioty, których wymiary, kształt i masa decydują o ich indywidualnym sposobie składowania, powinny być ustawiane lub układane stabilnie, z uwzględnieniem położenia ich środka ciężkości, tak aby zapobiec ich wywróceniu się lub spadnięciu.

Stopnie oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy

Dokonując oceny należy dla każdego zidentyfikowanego zagrożenia zadać dwa podstawowe pytania wynikające z definicji ryzyka, a mianowicie:

- Jakie skutki, wypadkowe lub chorobowe, mogą powstać pod wpływem zagrożenia?
- Jakie jest prawdopodobieństwo wystąpienia rozpoznanych skutków wypadkowych lub chorobowych?

Ocena ryzyka zawodowego na danym stanowisku pracy w oparciu o metodę Wstępnej Analizy Zagrożeń PHA (Preliminary Hazard Analysis) polega na zidentyfikowaniu zagrożeń, sytuacji i zdarzeń niebezpiecznych mogących powstać we wszystkich składnikach rozpatrywanego systemu. Metoda identyfikuje możliwości oraz podaje jakościową ocenę stopnia możliwego urazu lub utraty zdrowia.

Stopnie oceny stosowane w metodzie PHA

Poziom ryzyka R	Stopień szkód S	Prawdopodobieństwo P
1	Znikome urazy, lekkie szkody	Bardzo nieprawdopodobne
2	Lekkie uszkodzenia, wymierne szkody	Mało prawdopodobne, zdarzające się raz na 10 lat
3	Ciężkie uszkodzenia, znaczne szkody	Doraźne wydarzenie (raz w roku)
4	Pojedyncze wypadki śmiertelne, ciężkie szkody	Dosyć częste wydarzenie (np. raz w miesiącu)
5	Zbiorowe wypadki śmiertelne, szkody na bardzo dużą skalę na terenie zakładu	Częste regularne wydarzenie (np. raz w tygodniu)
6	Zbiorowe wypadki śmiertelne, szkody na dużą skalę poza terenem zakładu	Duże prawdopodobieństwo wydarzenia

Ocena ryzyka w skali trójstopniowej:

1 – 4 - oznacza poziom ryzyka do zaakceptowania bez dokonywania zmian / **ryzyko małe**

5 – 9 - oznacza poziom ryzyka do przyjęcia po weryfikacji, na stanowisku pracy należy dokonać zmiany / **ryzyko średnie**

10 – 36 - oznacza poziom ryzyka nie do przyjęcia / **ryzyko duże**