

# **Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie**

(kształcenie według podstawy programowej z 2017 r.)

*Technik bezpieczeństwa i higieny pracy*  
**325509**

 **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

Warszawa 2017

Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie  
we współpracy z Okręgową Komisją Egzaminacyjną w Jaworznie.

## Spis treści

<b>Wstęp .....</b>	<b>4</b>
<b>Informacje o zawodzie .....</b>	<b>6</b>
1. Zadania zawodowe .....	6
2. Wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie .....	6
3. Możliwości kształcenia w zawodzie .....	6
<b>Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań .....</b>	<b>7</b>
Kwalifikacja MS.12 Zarządzanie bezpieczeństwem w środowisku pracy .....	7
1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu .....	7
2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu oraz kryteria oceniania .....	15
<b>Podstawa programowa kształcenia w zawodzie .....</b>	<b>23</b>

## WSTĘP

Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie jest podzielony na dwie części:

- pierwsza zawiera informacje ogólne o zawodzie oraz możliwości dalszego kształcenia w zawodzie, uzupełniania wykształcenia w różnych formach,
- druga zawiera wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań oraz podstawę programową dla zawodu.

Do każdej kwalifikacji, do każdego zestawu efektów kształcenia, zostały wybrane umiejętności reprezentatywne dla zawodu. Do tych umiejętności przypisano najważniejsze wymagania ogólne jako rozwinięcia oraz zamieszczono przykładowe zadanie z podaną odpowiedzią prawidłową.

Zamieszczony jest również przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji w zawodzie.

Zadania w informatorze nie wyczerpują wszystkich przykładowych zadań, które mogą wystąpić w arkuszach egzaminacyjnych. Informator nie może być główną wskazówką do planowania procesu kształcenia w zawodzie, a kształcenie powinno odbywać się zgodnie z programami nauczania opracowanymi według obowiązującej podstawy programowej kształcenia w zawodzie.

Egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie jest przeprowadzany:

- a. z zakresu danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub w zawodach zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego,
- b. na podstawie wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodach.

Przez kwalifikację w zawodzie należy rozumieć wyodrębniony w danym zawodzie zestaw oczekiwanych efektów kształcenia, których osiągnięcie potwierdza świadectwo wydane przez okręgową komisję egzaminacyjną, po zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w zakresie jednej kwalifikacji.

Część pisemna egzaminu trwa 60 minut i przeprowadzana jest w formie testu składającego się z 40 zadań zamkniętych, zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna jest prawidłowa. Można uzyskać max. 40 punktów. Część pisemna egzaminu jest przeprowadzana z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu lub arkuszy i kart odpowiedzi.

Część praktyczna egzaminu jest przeprowadzana w formie zadania praktycznego i polega na wykonaniu przez zdającego zadania egzaminacyjnego zawartego w arkuszu egzaminacyjnym na stanowisku egzaminacyjnym. Część praktyczna egzaminu jest przeprowadzana według modelu (formy):

- a. w (wykonanie) – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa,
- b. wk (wykonanie przy komputerze) – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa, uzyskana z wykorzystaniem komputera,
- c. d (dokumentacja) – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja,
- d. dk (dokumentacja przy komputerze) – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja uzyskana z wykorzystaniem komputera.

Oczekiwane rezultaty zadania podlegają ocenie przez egzaminatora w trakcie trwania egzaminu lub po jego zakończeniu, zgodnie z podanymi kryteriami.

Przed przystąpieniem do dalszej lektury *Informatora* warto zapoznać się z ogólnymi zasadami obowiązującymi na egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie od roku szkolnego 2017/2018. Są one określone w ustawie o systemie oświaty z dnia 7 września 1991 r. (j.t. Dz. U. z 2016 r., poz.1943 ze zm.) oraz w *rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie* oraz w formie skróconej w części ogólnej *Informatora o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie od roku szkolnego 2017/2018*, dostępnego na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej ([www.cke.edu.pl](http://www.cke.edu.pl)) oraz na stronach internetowych okręgowych komisji egzaminacyjnych.

# INFORMACJE O ZAWODZIE

## 1. Zadania zawodowe

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie **technik bezpieczeństwa i higieny pracy** powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) oceniania stopnia zagrożeń i ryzyka zawodowego powodowanego przez czynniki chemiczne, fizyczne i biologiczne występujące w środowisku pracy;
- 2) rozwiązywania bieżących problemów technicznych i organizacyjnych związanych z bezpieczeństwem i ergonomią w skali zakładu pracy i w odniesieniu do stanowisk pracy;
- 3) współuczestniczenia w ustalaniu okoliczności, przyczyn wypadków i chorób zawodowych;
- 4) organizowania i prowadzenia szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy

## 2. Wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie

W zawodzie **technik bezpieczeństwa i higieny pracy** wyodrębniono jedną kwalifikację.

Numer kwalifikacji (kolejność) w zawodzie	Symbol kwalifikacji z podstawy programowej	Nazwa kwalifikacji
K1	MS.12	<i>Zarządzanie bezpieczeństwem w środowisku pracy</i>

## 3. Możliwości kształcenia w zawodzie

Od roku szkolnego 2017/2018 kształcenie w zawodzie **technik bezpieczeństwa i higieny pracy** jest realizowane w klasach pierwszych 1,5 rocznej szkoły policealnej.

# WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

## Kwalifikacja K1

*MS.12 Zarządzanie bezpieczeństwem w środowisku pracy*

### 1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji *MS.12 Zarządzanie bezpieczeństwem w środowisku pracy*

#### 1.1. Monitorowanie przestrzegania przepisów prawnych określających wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy

*Umiejętność 1) określa obowiązki i odpowiedzialność pracodawcy i pracownika w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy, na przykład:*

- określa warunki bezpiecznej eksploatacji urządzeń dźwigowych;
- określa obowiązki uprawnionych pracowników w zakresie przeglądu technicznego urządzeń dźwigowych;
- planuje przegląd techniczny urządzenia dźwigowego zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### **Przykładowe zadanie 1.**

Okresowe przeglądy techniczne windy znajdującej się w zakładzie pracy przeprowadza

- A. dowolny pracownik wyznaczony przez pracodawcę.
- B. osoba z uprawnieniami Dozoru Technicznego.
- C. inspektor bezpieczeństwa i higieny pracy.
- D. konserwator maszyn i urządzeń.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

*Umiejętność 2) nadzoruje stosowanie przepisów ochrony pracy dotyczące kobiet, młodocianych i niepełnosprawnych, na przykład:*

- interpretuje przepisy ochrony pracy dotyczące kobiet, niepełnosprawnych oraz pracowników młodocianych;
- określa zadania organów prowadzących kontrolę stosowania przepisów ochrony pracy dotyczących kobiet, młodocianych i niepełnosprawnych;
- monitoruje stosowanie przepisów ochrony pracy dotyczące kobiet, niepełnosprawnych oraz pracowników młodocianych;

### **Przykładowe zadanie 2.**

Od dnia rozpoczęcia pierwszej pracy pracownik młodociany uzyskuje prawo do urlopu wypoczynkowego po przepracowaniu

- A. 1 miesiąca.
- B. 3 miesięcy.
- C. 6 miesięcy.
- D. 12 miesięcy.

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

*Umiejętność 4) formułuje wnioski z przeglądów obiektów, pomieszczeń i stanowisk pracy pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, na przykład:*

- określa wymagania, jakie muszą spełniać obiekty, pomieszczenia i stanowiska pracy;
- rozpoznaje zagrożenia, wynikające z niedostosowania warunków spełnianych przez obiekty, pomieszczenia i stanowiska pracy, do przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- opracowuje raport z przeglądów obiektów, pomieszczeń i stanowisk pracy;
- przedstawia wnioski z przeglądów obiektów, pomieszczeń i stanowisk pracy.

### **Przykładowe zadanie 3.**

Formułując wnioski z przeglądu obiektów należy uwzględnić, czy oznakowanie i oświetlenie dróg transportowych na terenie zakładu pracy jest zgodne z przepisami zawartymi w

- A. rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej.
- B. zarządzeniu dyrektora zakładu.
- C. prawie wewnątrzzakładowym.
- D. prawie o ruchu drogowym.

Odpowiedź prawidłowa: **D.**

## **1.2. Doskonalenie ergonomicznych warunków pracy**

*Umiejętność 1) odróżnia działalność ergonomiczną koncepcyjną od korekcyjnej, na przykład:*

- określa zadania działalności ergonomicznej koncepcyjnej;
- określa zadania działalności ergonomicznej korekcyjnej;
- określa różnice pomiędzy działalnością ergonomiczną koncepcyjną, a działalnością ergonomiczną korekcyjną.



#### Przykładowe zadanie 4.

Przedmiotem ergonomii korekcyjnej jest

- A. analiza już istniejących stanowisk pracy z punktu widzenia ich dostosowania do psychofizycznych możliwości pracowników oraz formułowanie zaleceń dotyczących polepszenia warunków pracy, zmniejszenie istniejących obciążeń oraz poprawę wydajności i jakości pracy.
- B. projektowanie układu człowiek–maszyna, który zapewni pracownikowi maksimum niezawodności i bezpieczeństwa, przy jednoczesnym zminimalizowaniu fizycznych, psychicznych i środowiskowych obciążeń pracownika.
- C. pomiar sylwetki wyprostowanej oraz swobodnej pozycji ciała, jaką zajmuje człowiek wykonując określone czynności.
- D. przystosowywanie narzędzi, maszyn, środowiska i warunków pracy do psychofizycznych cech i możliwości człowieka.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

*Umiejętność 3) ocenia obciążenie psychiczne pracownika na stanowisku pracy, na przykład:*

- rozróżnia pojęcia związane z oceną obciążeń psychicznych pracownika;
- ocenia zdolność człowieka do wysiłku fizycznego i psychicznego;
- określa zapotrzebowanie energetyczne człowieka;
- interpretuje wskaźniki wydolnościowe człowieka;
- określa przyczyny zmęczenia fizycznego i psychicznego człowieka.

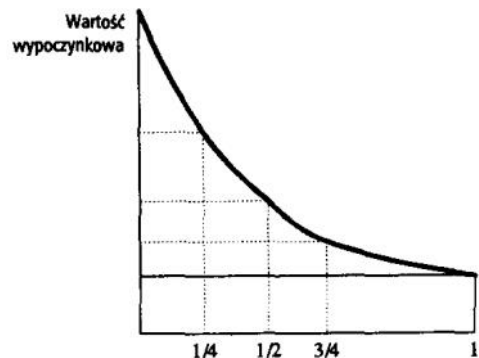
#### Przykładowe zadanie 5.

Badania przeprowadzone przez fizjologów wskazują, że wartość wypoczynkowa w zależności od długości przerwy ma kształt krzywej wykładniczej. Odpowiedni dobór przerw w toku pracy oraz ich liczba pozwalają osiągnąć warunki, w których nawet ciężką pracę można wykonywać przez pełny czas zmiany roboczej bez objawów nadmiernego zmęczenia. Przerwy, zatem należy organizować jako

Wartość wypoczynkowa poszczególnych części przerw

- A. długie i rzadkie.
- B. rzadkie i krótkie.
- C. częste oraz długie.
- D. krótkie, ale częstsze.

Odpowiedź prawidłowa: **D.**



*Umiejętność 8) posługuje się dokumentacją do projektowania i korygowania elementów stanowisk pracy, na przykład:*

- posługuje się dokumentacją dotyczącą diagnozy ergonomicznej;
- wykorzystuje dane o człowieku (fizjologiczne i biomechaniczne. antropometryczne itp.) do projektowania i korygowania stanowisk pracy.

#### **Przykładowe zadanie 6.**

W pomieszczeniu pracy operatora obrabiarki skrawającej natężenie oświetlenia zgodnie z PN-EN 12464-1:2003 powinno wynosić

**Wyciąg z PN-EN 12464-1:2003: Obróbka i przetwórstwo metali**

- A. 750 lx
- B. 500 lx
- C. 300 lx
- D. 200 lx

Lp	Rodzaj wykonywanej pracy	Natężenie oświetlenia [lx]
1.	Montaż dokładny	500
2.	Trasowanie	750
3.	Obróbka skrawaniem	300
4.	Kucie swobodne	200

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

### **1.3. Ocenianie ryzyka zawodowego**

*Umiejętność 2) rozróżnia czynniki fizyczne, chemiczne, biologiczne i psychofizyczne występujące w środowisku pracy, na przykład:*

- charakteryzuje czynniki fizyczne występujące w środowisku pracy mogące mieć wpływ na utratę zdrowia;
- charakteryzuje czynniki chemiczne występujące w środowisku pracy mogące mieć wpływ na utratę zdrowia;
- charakteryzuje czynniki psychofizyczne występujące w środowisku pracy mogące mieć wpływ na utratę zdrowia;
- wyodrębnia czynniki fizyczne, chemiczne, biologiczne oraz psychofizyczne występujące na stanowisku pracy według ich rodzaju i poziomu;

#### **Przykładowe zadanie 7.**

Operator maszyn posługujący się młotem pneumatycznym narażony jest na utratę zdrowia w wyniku oddziaływania

- A. pola elektromagnetycznego.
- B. wysokiej temperatury.
- C. drgań mechanicznych.
- D. prądu elektrycznego.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

*Umiejętność 3) identyfikuje czynniki szkodliwe dla zdrowia, uciążliwe i niebezpieczne, na przykład:*

- rozpoznaje źródła zagrożeń oraz czynniki szkodliwe dla zdrowia występujące w procesie pracy;
- rozpoznaje i ocenia oddziaływanie czynników szkodliwych dla zdrowia na pracownika, środowisko pracy oraz środowisko przyrodnicze.

**Przykładowe zadanie 8.**

Pracownik posługujący się spawarką elektryczną najbardziej jest narażony na działanie

- A. tlenków metali.
- B. pyłów i zanieczyszczeń.
- C. promieniowania podczerwonego.
- D. promieniowania ultrafioletowego.

Odpowiedź prawidłowa: **D.**

*Umiejętność 7) sporządza dokumentację analizy i oceny zagrożeń, na przykład:*

- opracowuje listę pytań kontrolnych;
- przygotowuje arkusz oceny zagrożeń;
- przygotowuje dokumentację oceny ryzyka zawodowego określoną metodą.

**Przykładowe zadanie 9.**

Którą metodę oceny ryzyka zawodowego przedstawiono w tabeli?

Prawdopodobieństwo	Ciężkość następstw		
	Mała	Średnia	Duża
Mało prawdopodobne	Ryzyko małe 1	Ryzyko małe 1	Ryzyko średnie 2
Prawdopodobne	Ryzyko małe 1	Ryzyko średnie 2	Ryzyko duże 3
Wysoce prawdopodobne	Ryzyko średnie 2	Ryzyko duże 3	Ryzyko duże 3

- A. Trójstopniową.
- B. Pięciostopniową.
- C. Matrycy Ryzyka 3.
- D. Wstępnej Analizy Zagrożeń.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

#### 1.4. Ustalanie okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz chorób zawodowych

*Umiejętność 1) stosuje przepisy prawa dotyczące wypadków przy pracy i chorób zawodowych, na przykład:*

- definiuje wypadek przy pracy, wypadek na równi z wypadkiem przy pracy;
- ocenia zdarzenie zgodnie z definicją wypadku przy pracy;
- przestrzega przepisów prawa dotyczących choroby zawodowej.

##### **Przykładowe zadanie 10.**

Za wypadek traktowany na równi z wypadkami przy pracy traktuje się wypadek, któremu pracownik uległ

- A. podczas szkolenia w zakresie powszechnej samoobrony.
- B. w czasie zwolnienia z pracy, w celu załatwiania prywatnych spraw.
- C. biorąc udział w zawodach odbywających się w godzinach pracy za zgodą przełożonych.
- D. w czasie dobrowolnego uczestnictwa w zorganizowanej przez zakład pracy imprezie rozrywkowo – wypoczynkowej lub integracyjnej.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

*Umiejętność 2) określa obowiązki pracodawcy w razie wystąpienia wypadku przy pracy i chorób zawodowych, na przykład:*

- wskazuje obowiązki pracodawcy w razie wystąpienia wypadku przy pracy oraz wypadku traktowanego na równi z wypadkiem przy pracy;
- formułuje działania, które należy podjąć w razie wystąpienia wypadku przy pracy;
- stosuje przepisy prawa dotyczące choroby zawodowej, wskazuje obowiązki pracodawcy.

##### **Przykładowe zadanie 11.**

Ustalenie okoliczności i przyczyn wypadku jest obowiązkiem

- A. pracodawcy.
- B. przedstawiciela pracowników.
- C. pracowników służby ratunkowej.
- D. osoby wyznaczonej przez pracodawcę.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

*Umiejętność 3) ustala okoliczności i przyczyny wypadków przy pracy, na przykład:*

- analizuje dokumentację powypadkową;
- określa okoliczności i przyczyny wypadku przy pracy.

## Przykładowe zadanie 12.

Na podstawie opisu zdarzenia ustal główną przyczynę wypadku.

### **Opis zdarzenia**

*Karol Nowak był zatrudniony w stolarni jako stolarz od 5 lat. Był pracownikiem wykwalifikowanym, w pełni samodzielnym, posiadał odpowiednią praktykę w swoim zawodzie oraz odpowiednie przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W dniu 10 września 2012 r. rozpoczął pracę o 7:30, wykonał najpierw czynności cięcia desek na określony w zamówieniu wymiar. Następnie około godziny 8:15 rozpoczął obróbkę desek na uniwersalnej obrabiarce do drewna. Pracę na obrabiarce najpierw wykonywał przez około 2h z innym pracownikiem, a następnie pracował samodzielnie. Pracę na obrabiarce wykonywał bez użycia osłony na wałku z obracającymi się nożami oraz bez zastosowania elementu podtrzymującego, który zastępuje pomoc drugiej osoby podczas obrabiania elementów drewnianych znacznej długości. Wówczas w trakcie obrabiania deski prawa dłoń Nowaka ześlizgnęła się i dostała pod obracające się noże obrabiarki.*

- A. Śliska powierzchnia obrabianej deski.
- B. Brak kwalifikacji i przeszkolenia w zakresie bhp.
- C. Zbyt krótka praktyka Nowaka w zawodzie stolarz.
- D. Brak osłony na urządzeniu i niewłaściwe metody pracy Nowaka.

Odpowiedź prawidłowa: D.

## 1.5. Organizowanie i prowadzenie szkoleń oraz świadczenie usług z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy

*Umiejętność 1) określa warunki sprzyjające uczeniu się dorosłych, na przykład:*

- wskazuje warunki sprzyjające efektywnemu uczeniu się dorosłych;
- charakteryzuje techniki wykorzystywane w uczeniu dorosłych;
- identyfikuje indywidualne potrzeby edukacyjne pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;

## Przykładowe zadanie 13.

Dorośli uczą się efektywnie poprzez

- A. naśladowanie wzorców.
- B. głośne czytanie tekstów.
- C. zapamiętywanie nowego materiału.
- D. samodzielne rozwiązywanie problemów.

Odpowiedź prawidłowa: D.

*Umiejętność 3) określa cele ogólne i szczegółowe szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, na przykład:*

- formułuje cele ogólne szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy;
- dostosowuje cele szczegółowe szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy do specyficznych potrzeb danej grupy pracowników.

**Przykładowe zadanie 14.**

Celem ogólnym szkoleń okresowych pracowników jest

- A. uzyskanie wiedzy i umiejętności z zakresu pierwszej pomocy.
- B. uzyskanie wiedzy i umiejętności z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.
- C. aktualizacja wiedzy i umiejętności z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.
- D. aktualizacja i uzupełnienie wiedzy oraz umiejętności z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Odpowiedź prawidłowa: **D.**

*Umiejętność 5) stosuje aktywizujące metody prowadzenia szkoleń i wykorzystuje nowoczesne środki przekazu, zasady andragogiki i metodyki szkoleń osób dorosłych, na przykład:*

- wykorzystuje nowoczesne środki przekazu podczas prowadzenia szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy;
- stosuje aktywizujące metody kształcenia podczas prowadzenia szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

**Przykładowe zadanie 15.**

Która z wymienionych metod nauczania należy do metod aktywizujących?

- A. Metoda przypadków.
- B. Wykład informacyjny.
- C. Objaśnienie lub wyjaśnienie.
- D. Metoda praktyczna z wykorzystaniem komputera.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

## **2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji MS.12 Zarządzanie bezpieczeństwem w środowisku pracy**

Wykonaj analizę ryzyka zawodowego na stanowisku nauczyciela fizyki metodą RISK SCORE. Oceń poziom ryzyka zawodowego, a następnie określ sposoby jego minimalizowania.

Zapoznaj się z opisem stanowiska pracy nauczyciela fizyki oraz z informacjami zawartymi w tabelach 1-4, które znajdują się w pliku **Karta.doc** w folderze **Ocena**, a następnie opracuj tabelę 5.

### **Opis stanowiska pracy nauczyciela fizyki.**

Analizowane stanowisko pracy znajduje się w pomieszczeniach oświetlanych światłem dziennym i elektrycznym. W pomieszczeniach tych znajdują się otwory okienne zapewniające wentylację naturalną. Sala lekcyjna została urządzona i wyposażona odpowiednio do rodzaju prowadzonych zajęć. Lekcje odbywają się w formie wykładu, pokazu z uwzględnieniem pomocy dydaktycznych właściwych dla nauczanego przedmiotu. Pomoce przechowywane są w szafach i oszklonych gablotach. Biurko nauczyciela wyposażone jest w sprzęt komputerowy oraz stanowisko umożliwiające podłączenie i sterowanie urządzeniami elektrycznymi.

W pokoju nauczycielskim znajduje się stanowisko komputerowe oraz wyznaczone miejsce do sporządzania herbaty lub kawy wyposażone w czajnik elektryczny.

### **Zakres wykonywanych prac**

Prowadzenie zajęć lekcyjnych z uczniami w salach lekcyjnych oraz pracowni fizycznej. W pracy wykorzystywane są pomoce dydaktyczne. Do obowiązków nauczyciela należy również prowadzenie niezbędnej dokumentacji związanej z wykonywanym zawodem, pełnienie dyżurów i nadzór nad uczniami na korytarzu i boisku szkolnym podczas przerw lekcyjnych. Rozmowy z rodzicami uczniów. Organizowanie wycieczek tematycznych poza teren szkoły oraz wycieczek turystycznych. Organizacja występów i zajęć artystycznych. Prace własne w salach lekcyjnych lub pokoju nauczycielskim.

### **Wysokość**

- wysokość pomieszczeń w szkole 3,5 m

**Podłoga** - równa, nieśliska, niepyląca i bez progów pomiędzy pomieszczeniami.

### **Oświetlenie**

*Naturalne*, dzienne, boczne (okna)

*Sztuczne* (elektryczne) - w zależności od miejsca:

- schody, korytarze - 50 lx,
- pomieszczenia sanitarne - 100 lx,
- sale lekcyjne – min 300 lx,

- pomieszczenia pracy przy komputerze - 500 lx;

**Wentylacja** - naturalna - 0,6 wymiany w ciągu godziny

Szkoła wyposażona jest w środki gaśnicze zgodnie z przepisami o ochronie przeciwpożarowej.

### **Zakres obowiązków nauczyciela fizyki**

Zakres obowiązków wynikających z art. 100 Kodeksu Pracy:

§1. Pracownik jest obowiązany wykonywać pracę sumiennie i starannie oraz stosować się do poleceń przełożonych, które dotyczą pracy, jeżeli nie są one sprzeczne z przepisami prawa lub umową o pracę. §2. Pracownik jest obowiązany w szczególności:

- przestrzegać czasu pracy ustalonego w zakładzie pracy,
- przestrzegać regulaminu pracy i ustalonego w zakładzie pracy porządku,
- przestrzegać przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, a także przepisów przeciwpożarowych,
- dbać o dobro zakładu pracy, chronić jego mienie oraz zachować w tajemnicy informacje, których ujawnienie mogłoby narazić pracodawcę na szkodę,
- przestrzegać tajemnicy określonej w odrębnych przepisach,
- przestrzegać w zakładzie pracy zasad współżycia społecznego.

Zakres obowiązków wynikających z art. 211 Kodeksu Pracy Przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy jest podstawowym obowiązkiem pracownika.

W szczególności pracownik jest obowiązany:

- znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu,
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,
- dbać o należyty stan sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy,
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży,
- poddawać się wstępnym, okresowym i kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do wskazań lekarskich,
- niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym w zakładzie pracy wypadku albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia, o grożącym im niebezpieczeństwie,
- współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Art. 42, ust. 2 Karty Nauczyciela stanowi, że w ramach 40-godzinnego czasu pracy oraz ustalonego wynagrodzenia nauczyciel jest zobowiązany realizować:

- w ramach pensum: zajęcia dydaktyczne, wychowawcze i opiekuńcze, prowadzone



bezpośrednio z uczniami lub wychowankami albo na ich rzecz,

- inne czynności i zajęcia wynikające z zadań statutowych szkoły, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć opiekuńczych i wychowawczych wynikających z potrzeb i zainteresowań uczniów,
- zajęcia i czynności związane z przygotowaniem się do zajęć, samokształceniem i doskonaleniem zawodowym.

Zakres obowiązków (czynności) na stanowisku pracy:

- realizacja planu dydaktyczno-wychowawczego według tygodniowego rozkładu zajęć,
- realizacja programu kształcenia, wychowania i opieki w powierzonych przedmiotach, klasach i zespołach (reguluje to arkusz organizacyjny szkoły i wykaz zadań dodatkowych na początku roku szkolnego), która w optymalnym stopniu przyczynia się do zrealizowania celów szkoły,
- wzbogacanie własnego warsztatu pracy przedmiotowej i wychowawczej (wnioskowanie do dyrektora szkoły o jego wzbogacenie lub modernizację),
- wspieranie swoją postawą i działaniami pedagogicznymi rozwoju psychofizycznego uczniów, ich zdolności i zainteresowań,
- rozpoznawanie potrzeb uczniów i udzielanie im pomocy w przezwyciężaniu niepowodzeń szkolnych,
- bezstronne, obiektywne i sprawiedliwe ocenianie oraz traktowanie wszystkich uczniów,
- informowanie rodziców uczniów oraz wychowawcę klasy, dyrekcję i radę pedagogiczną o wynikach dydaktyczno-wychowawczych swoich uczniów,
- informowanie na początku każdego roku szkolnego uczniów oraz rodziców o wymaganiach edukacyjnych wynikających z realizowanego przez siebie programu nauczania oraz sposobach sprawdzania osiągnięć uczniów,
- określenie zasad udostępniania rodzicom sprawdzonych i ocenionych pisemnych prac kontrolnych, prowadzenie na bieżąco wymaganej dokumentacji pedagogicznej przedmiotu, koła zainteresowań, troska o bezpieczeństwo uczniów w czasie zajęć dydaktycznych, na przerwach śródlekcyjnych, a także na wycieczkach, rajdach i uroczystościach szkolnych,
- służenie uczniom szkoły pomocą w rozwiązywaniu problemów osobistych i związanych z nauką,
- wdrażanie uczniów do poszanowania mienia szkolnego,
- pełnienia dyżuru zgodnie z tygodniowym harmonogramem dyżurów,
- prowadzenie działalności innowacyjnej za zgodą dyrektora szkoły i rady pedagogicznej,
- inne prace zlecone przez dyrektora,
- zobowiązanie do obniżenia wymagań edukacyjnych wobec ucznia na podstawie pisemnej opinii poradni psychologiczno-pedagogicznej.

Zakres uprawnień:

Zgodnie z Kartą Nauczyciela oraz statutem Zespołu Szkół nauczyciel posiada następujące uprawnienia:

- decydowanie w sprawie doboru metod, form organizacyjnych, podręczników, środków dydaktycznych w nauczaniu swojego przedmiotu,
- decydowanie o treści programu koła lub zespołu, jeśli takie zostało przydzielone,
- decydowanie o ocenie bieżącej, semestralnej i rocznej postępów swoich uczniów.
- prawo wnioskowania w sprawie nagród i wyróżnień oraz kar regulaminowych dla swoich uczniów.

Zakres odpowiedzialności:

Zgodnie z Kartą Nauczyciela oraz Statutem Szkoły nauczyciel jest odpowiedzialny przed dyrektorem szkoły i organem prowadzącym szkołę za:

- poziom wyników dydaktyczno-wychowawczych w swoim przedmiocie oraz klasach i zespołach stosownie do realizowanego programu i warunków, w jakich działał,
- stan warsztatu pracy, sprzętu i urządzeń oraz środków, w jakich działał.

Przed władzami szkoły, ewentualnie cywilnie lub karnie, za:

- tragiczne skutki wynikłe z braku swego nadzoru nad bezpieczeństwem uczniów na zajęciach szkolnych, pozaszkolnych, w czasie dyżurów mu przydzielonych,
- nieprzestrzeganie procedury postępowania, gdy doszło do wypadku uczniowskiego lub pożaru,
- zniszczenia lub stratę elementów majątku i wyposażenia szkoły przydzielonego mu przez dyrektora placówki, wynikające z braku nadzoru i zabezpieczenia,
- rażące nieprzestrzeganie przepisów BHP w pracy dydaktyczno-wychowawczej z uczniami w szkole i poza nią.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z dnia 29 września 2003 r., nr 169, p. 1650) (wyciąg):

§ 19. 1. Powierzchnia i wysokość pomieszczeń pracy powinny zapewniać spełnienie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy, z uwzględnieniem rodzaju wykonywanej pracy, stosowanych technologii oraz czasu przebywania pracowników w tych pomieszczeniach.

2. Na każdego z pracowników jednocześnie zatrudnionych w pomieszczeniach stałej pracy powinno przypadać co najmniej 13 m<sup>3</sup> wolnej objętości pomieszczenia oraz co najmniej 2 m<sup>2</sup> wolnej powierzchni podłogi (niezajętej przez urządzenia techniczne, sprzęt itp.).

§ 20. 1. Wysokość pomieszczenia stałej pracy nie może być mniejsza niż:

- 1) 3 m w świetle – jeżeli w pomieszczeniu nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia;
- 2) 3,3 m w świetle – jeżeli w pomieszczeniu prowadzone są prace powodujące występowanie czynników szkodliwych dla zdrowia.

2. Wysokość pomieszczeń, o których mowa w ust. 1, może być obniżona w przypadku zastosowania klimatyzacji – pod warunkiem uzyskania zgody państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.

3. Wysokość określona w ust. 1 pkt. 1 może być zmniejszona do:

1) 2,5 m w świetle:

a) jeżeli w pomieszczeniu zatrudnionych jest nie więcej niż 4 pracowników, a na każdego z nich przypada co najmniej po 15 m<sup>3</sup> wolnej objętości pomieszczenia lub

b) w pomieszczeniu usługowym lub produkcyjnym drobnej wytwórczości mieszczącym się w budynku mieszkalnym, jeżeli przy wykonywanych pracach nie występują pyły lub substancje szkodliwe dla zdrowia, hałas nie przekracza dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w budynkach mieszkalnych, określonych w Polskich Normach, a na jednego pracownika przypada co najmniej 15 m<sup>3</sup> wolnej objętości pomieszczenia;

2) 2,2 m w świetle – w dyżurce, portierni, kantorze, kiosku ulicznym, dworcowym i innym oraz w pomieszczeniu usytuowanym na antresoli otwartej do większego pomieszczenia.

4. Wysokość pomieszczenia czasowej pracy nie może być mniejsza niż:

1) 2,2 m w świetle – jeżeli w pomieszczeniu nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia;

2) 2,5 m w świetle – jeżeli w pomieszczeniu prowadzone są prace powodujące występowanie czynników szkodliwych dla zdrowia.

5. W pomieszczeniu o stropie pochyłym wymagania określone w ust. 1, 3 i 4 stosuje się do średniej wysokości pomieszczenia, przy czym w najniższym miejscu wysokość pomieszczenia nie może być mniejsza w świetle niż 1,9 m (licząc od poziomu podłogi do najniższej położonej części konstrukcyjnej sufitu).

Folder: Ocena; Dokument programu Word: Karta.doc:

### Tabela 1.

<p><b>Wartościowanie ryzyka: <math>R = S \cdot E \cdot P</math></b></p> <p>R – wartość oszacowanego ryzyka</p> <p>S - możliwe skutki zagrożenia</p> <p>E - ekspozycja na zagrożenie</p> <p>P - prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia</p>
<p><b><u>Ocena kategorii ryzyka:</u></b></p> <p><math>R \leq 20</math> - akceptowalne (wskazana kontrola)</p> <p><math>20 &lt; R \leq 70</math> - małe (potrzebna kontrola)</p> <p><math>70 &lt; R \leq 200</math> – istotne (potrzebna poprawa)</p> <p><math>200 &lt; R \leq 400</math> – duże (potrzebna natychmiastowa poprawa)</p> <p><math>R &gt; 400</math> - bardzo duże (wskazane wstrzymanie pracy)</p>

**Tabela 2.****Ocena potencjalnych skutków zagrożenia straty – S**

WARTOŚĆ S	RODZAJ SKUTKÓW	WARTOŚĆ STRAT	
		ludzkich	materialnych
100	poważna katastrofa	wiele ofiar śmiertelnych	ponad 30 mln PLN
40	katastrofa	kilka ofiar śmiertelnych	10-30 mln PLN
15	bardzo duże	ofiara śmiertelna	0,3 - 1 mln PLN
7	duże	ciężkie uszkodzenie ciała	30 – 300 tys. PLN
3	średnie	absencja w pracy	3 - 30 tys. PLN
1	małe	udzielenie pierwszej pomocy	poniżej 3 tys. PLN

**Tabela 3****Ocena ekspozycji na zagrożenie – E**

WARTOŚĆ E	POZIOM EKSPOZYCJI
10	stała
6	częsta (codzienna)
3	sporadyczna (raz w tygodniu)
2	okazjonalna (raz w miesiącu)
1	minimalna (kilka razy w roku)
0,5	znikoma (raz w roku)

**Tabela 5.**

**KARTA OCENY RYZYKA ZAWODOWEGO METODĄ RISK SCORE**

Możliwe zagrożenia	Przyczyny zagrożeń	Możliwe skutki zagrożeń	S	E	P	Kategoria ryzyka	Sposoby zmniejszenia ryzyka	S	E	P	Ryzyko po redukcji
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.											
2.											
3.											
4.											

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:**

- ocena ryzyka zawodowego Metodą RISCK SCORE na stanowisku nauczyciela fizyki;
- wskazanie możliwych zagrożeń oraz przyczyn zagrożeń (informacje zawarte w kolumnie 1 i 2 tabeli 5);
- wskazanie możliwych skutków zagrożeń (informacje zawarte w kolumnie 3 tabeli 5), ocena potencjalnych skutków zagrożenia straty – S (kolumna 4 tabeli 5), ocena ekspozycji na zagrożenie – E (kolumna 5 tabeli 5), ocena prawdopodobieństwa zagrożenia – P (kolumna 6 tabeli 5) oraz wskazanie kategorii ryzyka (kolumna 7 tabeli 5);
- wskazanie sposobów zmniejszania ryzyka (informacje zawarte w kolumnie 8 tabeli 5), ocena potencjalnych skutków zagrożenia straty – S (kolumna 9 tabeli 5), ocena ekspozycji na zagrożenie – E (kolumna 10 tabeli 5), ocena prawdopodobieństwa zagrożenia – P (kolumna

11 tabeli 5) oraz wskazanie kategorii ryzyka po redukcji (kolumna 12 tabeli 5).

**Kryteria oceniania wykonania zadania praktycznego będą uwzględniać:**

- prawidłowość wskazania wszystkich możliwych zagrożeń występujących na stanowisku pracy nauczyciela fizyki;
- prawidłowość wskazania przyczyn zagrożeń występujących na stanowisku pracy nauczyciela fizyki;
- prawidłowość wskazania wszystkich możliwych skutków zagrożeń występujących na stanowisku pracy nauczyciela fizyki;
- prawidłowość wskazania Kategorii ryzyka dla stanowiska pracy nauczyciela fizyki;
- prawidłowość wskazania sposobów zmniejszania ryzyka dla stanowiska pracy nauczyciela fizyki;
- prawidłowość wskazania Kategorii ryzyka po redukcji dla stanowiska pracy nauczyciela fizyki;
- ocena poziomu ryzyka zawodowego Metodą SCORE RISCK na stanowisku nauczyciela fizyki.

**Umiejętności sprawdzane zadaniem praktycznym:**

3. Ocenianie ryzyka zawodowego

- 1) stosuje przepisy prawa dotyczące oceny ryzyka zawodowego;
- 3) identyfikuje czynniki szkodliwe dla zdrowia, uciążliwe i niebezpieczne;
- 5) ocenia poziom ryzyka zawodowego;
- 6) wskazuje metody redukcji ryzyka zawodowego;
- 7) sporządza dokumentację analizy i oceny zagrożeń.

**Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji *MS.12 Zarządzanie bezpieczeństwem w środowisku pracy* mogą dotyczyć:**

- organizowania ergonomicznych stanowisk pracy;
- ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz opracowania dokumentacji powypadkowej;
- ustalania przyczyn chorób zawodowych, określania obowiązków pracodawcy w przypadku zdiagnozowania u pracownika choroby zawodowej oraz określenia działań zapobiegawczych w celu minimalizowania ryzyka ponownego wystąpienia choroby zawodowej w danym przedsiębiorstwie produkcyjnym;
- organizowania i prowadzenia szkoleń w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

# PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY - 325509.

## 1. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik bezpieczeństwa i higieny pracy powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) oceniania stopnia zagrożeń i ryzyka zawodowego powodowanego przez czynniki chemiczne, fizyczne i biologiczne występujące w środowisku pracy;
- 2) rozwiązywania bieżących problemów technicznych i organizacyjnych związanych z bezpieczeństwem i ergonomią w skali zakładu pracy i w odniesieniu do stanowisk pracy;
- 3) współuczestniczenia w ustalaniu okoliczności, przyczyn wypadków i chorób zawodowych;
- 4) organizowania i prowadzenia szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

## 2. EFEKTY KSZTAŁCENIA

Do wykonywania wyżej wymienionych zadań zawodowych niezbędne jest osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia na które składają się:

### 1) Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów

#### **(BHP). Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Uczeń:

- 1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;
- 2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;
- 3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;
- 5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;
- 6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;
- 7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
- 9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.

#### **(PDG). Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej**

Uczeń:

- 1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;

- 2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;
- 3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;
- 4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;
- 5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;
- 6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;
- 7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;
- 8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;
- 9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;
- 10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;
- 11) planuje działania związane z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań;
- 12) stosuje zasady normalizacji;
- 13) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.

### **(JOZ). Język obcy ukierunkowany zawodowo**

Uczeń:

- 1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiających realizację zadań zawodowych;
- 2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;
- 3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;
- 4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;
- 5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.

### **(KPS). Kompetencje personalne i społeczne**

Uczeń:

- 1) przestrzega zasad kultury i etyki;
- 2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;
- 3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;
- 4) przewiduje skutki podejmowanych działań;
- 5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;
- 6) jest otwarty na zmiany;
- 7) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;
- 8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;
- 9) przestrzega tajemnicy zawodowej;
- 10) negocjuje warunki porozumień;
- 11) jest komunikatywny;
- 12) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;
- 13) współpracuje w zespole.



## **(OMZ). Organizacja pracy małych zespołów**

Uczeń:

- 1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;
- 2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;
- 3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;
- 4) monitoruje i ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;
- 5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;
- 6) stosuje metody motywacji do pracy;
- 7) komunikuje się ze współpracownikami.

## **2) Efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru medyczno-społecznego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(MS.d)**

### **PKZ(MS.d) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie technik bezpieczeństwa i higieny pracy**

Uczeń:

- 1) określa istotę procesów psychicznych i ich rolę w życiu człowieka;
- 2) określa wpływ procesów emocjonalno-motywacyjnych na sprawność działania człowieka;
- 3) wyjaśnia regulacyjną rolę osobowości człowieka w stosunkach z otoczeniem;
- 4) przestrzega zasad etyki i odpowiedzialności zawodowej;
- 5) charakteryzuje rozwój człowieka w różnych okresach życia;
- 6) dobiera metody komunikowania się i negocjacji w różnych sytuacjach społecznych;
- 7) określa przyczyny stresu oraz stosuje konstruktywne sposoby radzenia sobie ze stresem i zapobiegania wypaleniu zawodowemu;
- 8) określa procesy zachodzące w życiu społecznym oraz interpretuje zachowania społeczne zbiorowości i jednostki;
- 9) określa cele i zadania polityki społecznej państwa;
- 10) posługuje się rysunkiem technicznym;
- 11) posługuje się terminologią związaną z eksploatacją obiektów technicznych;
- 12) rozpoznaje zagrożenia wynikające z użytkowania maszyn i urządzeń mechanicznych, elektrycznych oraz aparatury chemicznej i reaguje na nie;
- 13) rozpoznaje zagrożenia wynikające z prowadzenia prac budowlanych i transportowych i reaguje na nie;
- 14) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

## **3) Efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik bezpieczeństwa i higieny pracy**

### **MS.12 Zarządzanie bezpieczeństwem w środowisku pracy**

#### **1. Monitorowanie przestrzegania przepisów prawna określających wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy**

Uczeń:

- 1) określa obowiązki i odpowiedzialność pracodawcy i pracownika w obszarze bezpieczeństwa

- i higieny pracy;
- 2) nadzoruje stosowanie przepisów ochrony pracy dotyczące kobiet, młodocianych i niepełnosprawnych;
  - 3) ocenia odpowiedzialność pracodawcy i pracownika z tytułu naruszenia przepisów prawa pracy;
  - 4) formułuje wnioski z przeglądów obiektów, pomieszczeń i stanowisk pracy pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy;
  - 5) opracowuje regulaminy i instrukcje stanowiskowe pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy;
  - 6) wykonuje czynności związane z kontrolą maszyn i urządzeń technicznych pod kątem przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
  - 7) kontroluje przydział i stosowanie środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

## **2. Doskonalenie ergonomicznych warunków pracy**

Uczeń:

- 1) odróżnia działalność ergonomiczną koncepcyjną od korekcyjnej;
- 2) wyjaśnia skutki zdrowotne ograniczonej aktywności fizycznej pracownika;
- 3) ocenia obciążenie psychiczne pracownika na stanowisku pracy;
- 4) dobiera do pracy pracowników odpowiednich pod względem wydolności psychofizycznej;
- 5) charakteryzuje rolę narządów zmysłów w odbiorze informacji;
- 6) określa wpływ aktywności ruchowej na układ kostno-stawowy;
- 7) opisuje relacje zachodzące w układzie człowiek – maszyna – środowisko;
- 8) posługuje się dokumentacją do projektowania i korygowania elementów stanowisk pracy.

## **3. Ocenianie ryzyka zawodowego**

Uczeń:

- 1) stosuje przepisy prawa dotyczące oceny ryzyka zawodowego;
- 2) rozróżnia czynniki fizyczne, chemiczne, biologiczne i psychofizyczne występujące w środowisku pracy;
- 3) identyfikuje czynniki szkodliwe dla zdrowia, uciążliwe i niebezpieczne;
- 4) wykonuje badania i pomiary czynników środowiska pracy;
- 5) ocenia poziom ryzyka zawodowego;
- 6) wskazuje metody redukcji ryzyka zawodowego;
- 7) sporządza dokumentację analizy i oceny zagrożeń.

## **4. Ustalanie okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz chorób zawodowych**

Uczeń:

- 1) stosuje przepisy prawa dotyczące wypadków przy pracy i chorób zawodowych;
- 2) określa obowiązki pracodawcy w razie wystąpienia wypadku przy pracy i chorób zawodowych;
- 3) ustala okoliczności i przyczyny wypadków przy pracy;
- 4) sporządza dokumentację powypadkową;
- 5) określa działania zapobiegawcze z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych.

## **5. Organizowanie i prowadzenie szkoleń oraz świadczenie usług z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy**

Uczeń:

- 1) określa warunki sprzyjające uczeniu się dorosłych;

- 2) analizuje i różnicuje cele kształcenia w kategoriach wiedzy, umiejętności i postaw;
- 3) określa cele ogólne i szczegółowe szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 4) dobiera treści, metody nauczania i środki dydaktyczne do określonych celów szkolenia oraz do specyfiki grupy szkoleniowej;
- 5) stosuje aktywizujące metody prowadzenia szkoleń i wykorzystuje nowoczesne środki przekazu, zasady andragogiki i metodyki szkoleń osób dorosłych;
- 6) opracowuje materiały popularyzujące problematykę bezpieczeństwa i higieny pracy.

### 3. WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie technik bezpieczeństwa i higieny pracy powinna posiadać pracownię bezpieczeństwa i higieny pracy wyposażoną w: stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia), stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu; drukarki i skanery (po jednym urządzeniu na cztery stanowiska komputerowe), pakiet programów biurowych; stanowiska wykonywania badań i pomiaru czynników środowiska pracy (jedno stanowisko dla dwóch uczniów), stanowisko do badań fizjologicznych – miernik wydatku energetycznego, fantomy osoby dorosłej, niemowlęcia, dziecka do resuscytacji krążeniowo-oddechowej, karty charakterystyk substancji niebezpiecznych; środki ochrony indywidualnej, apteczkę pierwszej pomocy, materiały dydaktyczne, instrukcje do ćwiczeń, wzory protokołów kontrolnych i powypadkowych, sporządzanych przez służby BHP, zestaw norm i przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach szkolnych, placówkach kształcenia praktycznego oraz podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie.

Szkoła organizuje praktyki zawodowe w podmiocie zapewniającym rzeczywiste warunki pracy właściwe dla nauczanego zawodu w wymiarze 4 tygodni (160 godzin).

### 4. MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO<sup>1)</sup>

Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru medyczno-społecznego stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	430 godz.
<i>MS.12 Zarządzanie bezpieczeństwem w środowisku pracy</i>	650godz.

<sup>1)</sup> W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując, z wyjątkiem szkoły policealnej dla dorosłych, minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli odpowiednio dla efektów kształcenia: wspólnych dla wszystkich zawodów i wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia, stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów oraz właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.