



Fundusze  
Europejskie  
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita  
Polska

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



## **PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH**

### **BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń**

w zakresie kwalifikacji

#### **BPO.03. Wykonywanie działań ratowniczych**

wyodrębnionej w zawodzie

#### **technik pożarnictwa 311919**

Branża ochrony i bezpieczeństwa osób i mienia (BPO)

Warszawa 2021

**Autor:** dr Beata Służalska, dr Jarosław Służalski

**Recenzenci:**

**Recenzent 1 – nauczyciel uczący w zawodzie, w którym wyodrębniono daną kwalifikację lub nauczyciela konsultanta w zakresie kształcenia zawodowego** dr Ludmiła Walaszczyk,

**Recenzent 2- przedstawiciel pracodawców właściwy dla danego zawodu** dr Krzysztof Symela.

**Ekspert:** mgr inż. Mariusz Przygoda

Polska Rama Kwalifikacji - 4

**Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ): Izba Gospodarcza KRAJ TURYSTYKI ZDROWOTNEJ.**

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

Konkurs nr POWR.02.14.00-IP.02-00-003/19

Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (KKZ)

## Spis treści

### **PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń**

1. Wprowadzenie .....	6
2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych.....	9
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia .....	9
2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe .....	28
2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych .....	34
3. Cele kształcenia KUZ .....	35
4. Programy poszczególnych zajęć .....	36
4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Fizykochemia spalania .....	36
4.1.1. Cele ogólne przedmiotu .....	36
4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu .....	36
4.1.3. Procedury osiągnięcia celów kształcenia .....	38
4.1.4. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika .....	39
4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Ratownictwo medyczne .....	40
4.2.1. Cele ogólne przedmiotu .....	40
4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu .....	40
4.2.3. Procedury osiągnięcia celów kształcenia .....	43
4.2.4. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika .....	46
4.3. Program nauczania dla przedmiotu: Taktyka działań ratowniczych .....	47
4.3.1. Cele ogólne przedmiotu .....	47
4.3.2. Cele szczegółowe przedmiotu .....	47
4.3.3. Procedury osiągnięcia celów kształcenia .....	51
4.3.4. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika .....	52
4.4. Program nauczania dla przedmiotu: Taktyka działań gaśniczych .....	54
4.4.1. Cele ogólne przedmiotu .....	54
4.4.2. Cele szczegółowe przedmiotu .....	54
4.4.3. Procedury osiągnięcia celów kształcenia .....	56
4.4.4. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika .....	58
5. Ewaluacja programu KUZ .....	59
6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych .....	67

6.1. Wykaz literatury .....	67
6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych .....	71
7. Sposób i forma zaliczenia kursu .....	77
8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu kursu .....	78

Kurs umiejętności zawodowych został opracowany dla tylko dla jednej części efektów kształcenia - jednostki efektów kształcenia (JEK) BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń.

## 1. Wprowadzenie

Kurs umiejętności zawodowych jest krótką formą kształcenia zawodowego z zakresu wybranych zagadnień podstawy programowej kształcenia w zawodach, w zakresie jednej części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji.

Od 1 września 2020 r. kształcenie na kursach umiejętności zawodowych, odbywa się w oparciu o program nauczania uwzględniający:

- podstawę programową kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego, w zakresie jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji albo
- efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych.

Osoba, która ukończyła kurs umiejętności zawodowych i podejmuje kształcenie na kwalifikacyjnym kursie zawodowym, może być zwolniona z zajęć, które były już prowadzone w ramach ukończonego kursu umiejętności zawodowych.

Zwolnienie następuje po złożeniu wniosku przez zainteresowanego słuchacza i przedłożonego zaświadczenia o ukończeniu kursu. Takie rozwiązanie umożliwia stopniowe zdobywanie kwalifikacji poprzez uczenie się na krótszych kursach umiejętności zawodowych i możliwości zaliczenia efektów takiego kształcenia przy podejmowaniu dalszej nauki na kwalifikacyjnym kursie zawodowym. Jest to rozwiązanie wychodzące naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie zawodowe w trakcie pracy zawodowej.

Kursy umiejętności zawodowych mogą być organizowane i prowadzone przez:

- publiczne i niepubliczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe, z wyjątkiem szkół artystycznych - w zakresie zawodów, w których kształcą, oraz w zakresie innych zawodów przypisanych do branż, do których należą zawody, w których kształci szkoła;
- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego i centra kształcenia zawodowego.

Możliwe formy kształcenia na kursie umiejętności zawodowych to:

- dzienna – odbywa się przez 5 lub 6 dni w tygodniu;
- stacjonarna – odbywa się przez 3 lub 4 dni w tygodniu;
- zaoczna – odbywa się co 2 tygodnie przez 2 dni, a w uzasadnionych przypadkach – co tydzień przez 2 dni.

### Wymagania wstępne dla słuchaczy

Uczestnikami kursu umiejętności zawodowych mogą być: osoby dorosłe, które spełniły obowiązek szkolny;

oraz w uzasadnionych przypadkach inne osoby, które spełniają poniższe warunki:

- osoby niepełnoletnie, które ukończyły gimnazjum, mają skończone 15 lat, ale ze względów zdrowotnych lub spowodowanych sytuacją życiową nie mogą podjąć nauki w szkole ponadgimnazjalnej;
- osoby spełniające warunki określone w akcie wykonawczym w sprawie przypadków, w których do publicznej lub niepublicznej szkoły dla dorosłych można przyjąć osobę, która ukończyła 16 albo 15 lat, oraz przypadków, w których osoba, która ukończyła ośmioletnią szkołę podstawową, może spełniać obowiązek nauki przez uczęszczanie na kwalifikacyjny kurs zawodowy.

Klasyfikacja zawodów szkolnictwa branżowego nie wskazuje szczególnych wymagań wstępnych dla uczestników kursu w zakresie kwalifikacji *BPO.03. Wykonywanie działań ratowniczych*. Dla zawodu technik pożarnictwa nie wskazano szczególnych uwarunkowań związanych z kształceniem w zakresie kwalifikacji *BPO.03. Wykonywanie działań ratowniczych* wyodrębnionej w zawodzie. Nie dopuszcza się możliwości wykonywania zawodu przez osoby z dysfunkcjami lub osoby niepełnosprawne.

Uczestnikami kursu umiejętności zawodowych mogą być osoby posiadające zaświadczenie od lekarza medycyny pracy o braku przeciwwskazań zdrowotnych do kształcenia w zawodzie, w którym wyodrębniona jest dana kwalifikacja. Osoba kwalifikowana na odbywa badania lekarskie związane z realizacją zajęć praktycznych z użyciem sprzętu ochrony dróg oddechowych, ćwiczenia na wysokości, test umiejętności pływania.

### **Forma i zakres współpracy z pracodawcami**

Dla poszczególnych przedmiotów oraz działów programowych proponowane formy i zakres współpracy w pracodawcami są uzależnione od specyfiki zajęć edukacyjnych oraz wymagań podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie kwalifikacji.

W zakresie teoretycznych przedmiotów zawodowych proponowane formy i zakres współpracy to:

- konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia,
- współpraca przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu,
- realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu,
- doposażanie pracowni szkolnych w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne,

ponadto w zakresie kształcenia praktycznego optymalna forma i zakres współpracy to: realizacja zajęć praktycznych w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców.

**Program nauczania kursu umiejętności zawodowych jest to program przedmiotowy o strukturze spiralnej.**

Struktura programu nauczania kursu umiejętności zawodowych zawiera:

- nazwę formy kształcenia;
- czas trwania, liczbę godzin kształcenia i sposób jego organizacji;
- wymagania wstępne dla uczestników i słuchaczy, które w przypadku słuchaczy kwalifikacyjnych kursów zawodowych i uczestników kursów umiejętności zawodowych uwzględniają także szczególne uwarunkowania związane z kształceniem w danym zawodzie lub kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, określone w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego;
- cele kształcenia i sposoby ich osiągania, z uwzględnieniem możliwości indywidualizacji pracy słuchaczy kwalifikacyjnych kursów zawodowych lub uczestników kształcenia w formach pozaszkolnych, w zależności od ich potrzeb i możliwości;
- plan nauczania określający nazwę zajęć oraz ich wymiar;
- treści nauczania w zakresie poszczególnych zajęć;
- opis efektów kształcenia;
- wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych;
- sposób i formę zaliczenia.

Podmioty prowadzące kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zapewniają:

- dostęp do oprogramowania, które umożliwia synchroniczną i asynchroniczną interakcję między słuchaczami lub uczestnikami a osobami prowadzącymi zajęcia;
- materiały dydaktyczne przygotowane w formie dostosowanej do kształcenia prowadzonego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość;
- bieżącą kontrolę postępów w nauce słuchaczy lub uczestników, weryfikację ich wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, w formie i terminach ustalonych przez podmiot prowadzący kształcenie;
- bieżącą kontrolę aktywności osób prowadzących zajęcia.

Podmioty prowadzące kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych są obowiązane zorganizować szkolenie dla słuchaczy lub uczestników przed rozpoczęciem zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, dotyczące metod i zasad kształcenia oraz obsługi wykorzystywanego oprogramowania.

Zaliczenie kształcenia prowadzonego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość nie może odbywać się z wykorzystaniem tych metod i technik.

Zajęcia praktyczne i laboratoryjne realizowane w ramach kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych nie mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.



## Współpraca przy opracowaniu programu

Program kursu umiejętności zawodowych został opracowany we współpracy z Małopolską Izbą Rzemiosła i Przedsiębiorczości oraz Eurokreator s.c. Rafał Kunaszyk, Anna Kunaszyk.

## 2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

### 2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia

Na etapie grupowania efektów kształcenia jednym z przyjętych kryteriów do grupowania jest możliwość kształcenia na odległość.

**Tabela 1.** Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów

<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Fizykochemia spalania</b>	<b>Przedmiot 2 Ratownictwo medyczne</b>	<b>Przedmiot 3 Taktyka działań ratowniczych</b>	<b>Przedmiot 4 Taktyka działań gaśniczych</b>
wyjaśnia procesy spalania substancji: a) charakteryzuje czynniki warunkujące proces spalania b) charakteryzuje rodzaje spalania ek	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje proces spalania na podstawie jego przebiegu</li> <li>– identyfikuje zagrożenia dla życia, zdrowia i środowiska ze strony produktów spalania i oddziaływania cieplnego oraz jego skutków</li> </ul>	x			
charakteryzuje rodzaje i fazy pożarów: a) opisuje strefowy model pożaru b) klasyfikuje rodzaje pożarów ek	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje fazy pożarów</li> <li>– wymienia fazy pożarów</li> <li>– określa zjawiska charakterystyczne dla różnych rodzajów i faz pożarów</li> </ul>	x			
identyfikuje zjawiska występujące podczas pożarów ek	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wylicza zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru</li> <li>– opisuje zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru</li> <li>– wymienia czynniki powodujące zagrożenia dla ludzi, zwierząt, mienia i środowiska podczas pożaru</li> </ul>	x			



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Fizykochemia spalania</b>	<b>Przedmiot 2 Ratownictwo medyczne</b>	<b>Przedmiot 3 Taktyka działań ratowniczych</b>	<b>Przedmiot 4 Taktyka działań gaśniczych</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– przyporządkowuje zagrożenia dla ludzi w zależności od różnych rodzajów i faz pożarów</li> </ul>				
rozpoznaje zagrożenia w miejscu prowadzenia działań ratowniczych: a) rozpoznaje zagrożenie związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi b) wyjaśnia wpływ czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych na organizm ratownika i poszkodowanego ek	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikuje zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania</li> <li>– identyfikuje strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania</li> <li>– opisuje zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń</li> </ul>			x	
stosuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych ek	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych</li> <li>– wykorzystuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań do opisu przebiegu zdarzenia</li> <li>– wylicza rodzaje pożarów</li> <li>– wylicza rodzaje miejscowych zagrożeń</li> <li>– wylicza formy działań taktycznych</li> <li>– charakteryzuje formy zwalczania pożaru i miejscowych zagrożeń</li> </ul>			x	x
proceedi korespondencję radiową oraz komunikuje się za pomocą znaków: a) nawiązuje łączność radiową zgodnie z zasadami b) stosuje kryptonimy indywidualne, grupowe, okólnikowe i alarmowe c) stosuje znaki gestowe ek	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– komunikuje się z ratownikami i stanowiskami kierowania w trakcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu łączności i znaków gestowych</li> <li>– rozpoznaje znaki gestowe i inne oznaczenia stosowane podczas działań ratowniczych</li> <li>– rozróżnia kryptonimy stosowane w łączności radiowej</li> <li>– wykorzystuje kryptonimy i znaki gestowe podczas przekazywania informacji</li> </ul>			x	



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Fizykochemia spalania</b>	<b>Przedmiot 2 Ratownictwo medyczne</b>	<b>Przedmiot 3 Taktyka działań ratowniczych</b>	<b>Przedmiot 4 Taktyka działań gaśniczych</b>
kieruje ruchem drogowym w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem działań ratowniczych: a) charakteryzuje zasady kierowania ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych b) organizuje miejsce kierowania ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych ek	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia uprawnienia kierującego ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych</li> <li>organizuje ruch drogowy w miejscu prowadzenia działań ratowniczych</li> <li>stosuje znaki gestowe podczas kierowania ruchem drogowym</li> </ul>			x	
rozróżnia stanowiska wodne i gaśnicze: a) charakteryzuje rodzaje stanowisk gaśniczych b) charakteryzuje rodzaje stanowisk wodnych c) identyfikuje stanowiska gaśnicze na podstawie schematu ek	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>wylicza stanowiska wodne i gaśnicze</li> <li>opisuje stanowiska wodne i gaśnicze</li> <li>rozpoznaje stanowiska wodne i gaśnicze na podstawie oznaczeń</li> </ul>				x
podaje prądy gaśnicze w natarciu i obronie: a) charakteryzuje zasady podawania prądów gaśniczych b) charakteryzuje parametry prądów gaśniczych ek	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje prądy gaśnicze podczas likwidacji miejscowych zagrożeń i zwalczania pożarów</li> <li>dobiera rodzaj prądów gaśniczych w zależności od sytuacji na miejscu działań ratowniczych</li> </ul>				x



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Fizykochemia spalania</b>	<b>Przedmiot 2 Ratownictwo medyczne</b>	<b>Przedmiot 3 Taktyka działań ratowniczych</b>	<b>Przedmiot 4 Taktyka działań gaśniczych</b>
rozdziela rodzaje pododdziałów: a) charakteryzuje zadania funkcyjnych w rocie, zastępie i sekcji b) rozdziela rodzaje pododdziałów na podstawie oznakowania ek	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje pojęcia: rota, zastęp, sekcja, pluton, kompania, brygada</li> <li>opisuje skład wskazanego pododdziału</li> <li>stosuje oznakowanie pododdziałów do opisu zdarzeń</li> <li>wymienia zadania dla wskazanego funkcyjnego w pododdziale taktycznym</li> </ul>				x
przewodzi ewakuację ludzi, zwierząt i mienia ze strefy zagrożenia: a) charakteryzuje zasady ewakuacji podczas zwalczania pożarów b) charakteryzuje zasady ewakuacji podczas miejscowych zagrożeń i klęsk żywiołowych ek	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia sposoby i techniki ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia podczas działań ratowniczych</li> <li>ewakuuje ludzi, zwierzęta i mienie</li> <li>identyfikuje zastosowany sposób i technikę ewakuacji</li> <li>dobiera sposoby ewakuacji</li> <li>wykonuje samoratownictwo podczas ćwiczeń i działań ratowniczych</li> </ul>			x	
wykonuje czynności ratownicze podczas zwalczania pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych: a) wykonuje rozwinięcia w pododdziałach b) wykonuje dostęp do uszkodzonych przy użyciu sprzętu ratowniczego c) stosuje zasady taktyki podczas działań ratowniczych, pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych ek	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje przejścia, dojścia i dojazdy do zagrożonych lub uszkodzonych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego</li> <li>przygotowuje drogi do ewakuacji zagrożonych i uszkodzonych osób</li> <li>zapewnia bezpieczeństwo zagrożonym i uszkodzonym osobom</li> <li>zabezpiecza konstrukcje, instalacje, urządzenia oraz obiekty naturalne w celu ograniczenia skutków oraz zagrożenia podczas działań</li> <li>stosuje przyrządowe i bezprzyrządowe metody poszukiwania zagrożonych i uszkodzonych osób</li> <li>zabezpiecza teren działań ratowniczych</li> </ul>			x	



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Fizykochemia spalania</b>	<b>Przedmiot 2 Ratownictwo medyczne</b>	<b>Przedmiot 3 Taktyka działań ratowniczych</b>	<b>Przedmiot 4 Taktyka działań gaśniczych</b>
charakteryzuje organizację ratownictwa medycznego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego: a) charakteryzuje standard gotowości operacyjnej jednostek w zakresie ratownictwa medycznego b) charakteryzuje zadania ratownictwa medycznego ek	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje podmioty realizujące zadania ratownictwa medycznego</li> <li>wymienia zakres zadań realizowanych przez podmioty krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego w zakresie ratownictwa medycznego</li> <li>rozróżnia poziomy gotowości operacyjnej jednostek <i>Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego</i> (KSRG) w zakresie ratownictwa medycznego</li> </ul>		x		
ocenia stan poszkodowanego: a) wykonuje badanie wstępne b) wykonuje wywiad ratowniczy c) ocenia stan poszkodowanego pod kątem istniejących urazów i obrażeń ek	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>wylicza czynności do wykonania w celu przeprowadzenia badania wstępnego</li> <li>wylicza sposoby przeprowadzenia kontroli abc (airway, breathing, circulation)</li> <li>przeprowadza badanie poszkodowanego</li> <li>identyfikuje zagrożenia życia lub zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego</li> </ul>		x		
proceedzi segregację pierwotną poszkodowanych: a) charakteryzuje zasady segregacji poszkodowanych b) przeprowadza segregację pierwotną na terenie działań ratowniczych c) ustala kolejność ewakuacji na podstawie stanu poszkodowanego ek	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy</li> <li>przyporządkowuje poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy</li> <li>oznacza poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji</li> </ul>		x		
udziela kwalifikowanej pierwszej pomocy:	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje procedurę ratowniczą w zależności od stanu poszkodowanego</li> </ul>		x		



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Fizykochemia spalania</b>	<b>Przedmiot 2 Ratownictwo medyczne</b>	<b>Przedmiot 3 Taktyka działań ratowniczych</b>	<b>Przedmiot 4 Taktyka działań gaśniczych</b>
a) stosuje algorytmy procedur ratowniczych b) stosuje zasady przeprowadzania podstawowych zabiegów ratujących życie ek		– przeprowadza zabiegi ratujące życie i zdrowie według procedur ratowniczych				
posługuje się sprzętem ratownictwa medycznego ek	12	– określa zastosowanie sprzętu do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy – przygotowuje sprzęt do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy – przeprowadza czynności ratujące życie i zdrowie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas ćwiczeń i działań ratowniczych		x		
wykonuje pomiary parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych: a) charakteryzuje zasady wykonywania pomiarów parametrów środowiska w miejscu prowadzenia działań ratowniczych b) rozróżnia sprzęt pomiarowy do różnych czynników c) odczytuje wskazania urządzeń pomiarowych ek	24	– wylicza sposoby pomiaru parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych – dobiera urządzenie do pomiaru wskazanego parametru – wykonuje ustawienia sprzętu pomiarowego w celu uzyskania poprawnych wyników pomiarów – wykonuje pomiar wskazanego parametru z wykorzystaniem sprzętu pomiarowego podczas ćwiczeń i działań ratowniczych – podaje wynik pomiaru wraz z jednostką mierzonej wielkości	x			



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Fizykochemia spalania</b>	<b>Przedmiot 2 Ratownictwo medyczne</b>	<b>Przedmiot 3 Taktyka działań ratowniczych</b>	<b>Przedmiot 4 Taktyka działań gaśniczych</b>
charakteryzuje środki gaśnicze, neutralizujące, sorbenty i dyspergenty ek	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje środki gaśnicze, neutralizujące, sorbenty i dyspergenty</li> <li>– wymienia cechy środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> <li>– wyjaśnia mechanizm gaśniczy środków</li> <li>– dobiera rodzaj środka gaśniczego do gaszenia pożaru wskazanej substancji</li> <li>– dobiera rodzaj neutralizatora, sorbentu i dyspergentu do neutralizacji, sorbcji i dyspersji wskazanego materiału niebezpiecznego</li> <li>– wskazuje możliwość użycia środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> <li>– wyjaśnia zagrożenia wynikające ze stosowania środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> </ul>	x			
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	256					
przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych ep	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje reguły i procedury obowiązujące w środowisku pracy</li> <li>– stosuje reguły i procedury obowiązujące w środowisku pracy</li> <li>– stosuje zasady rzetelności, lojalności i uczciwości zawodowej</li> </ul>	x	x	x	x
planuje działania zgodnie z możliwościami ich realizacji ep	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sporządza harmonogram realizacji wskazanego zadania</li> <li>– realizuje zadania zgodnie z harmonogramem</li> </ul>	x	x	x	x
ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania ep	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia zakres odpowiedzialności za podejmowane decyzje i działania</li> <li>– wylicza formy nagród i kar stosowanych w służbie</li> </ul>	x	x	x	x
wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany ep	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje metody i sposoby rozwiązywania problemów</li> <li>– podejmuje inicjatywę w nietypowej sytuacji</li> </ul>	x	x	x	x



<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Fizykochemia spalania</b>	<b>Przedmiot 2 Ratownictwo medyczne</b>	<b>Przedmiot 3 Taktyka działań ratowniczych</b>	<b>Przedmiot 4 Taktyka działań gaśniczych</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenia różne opcje działania</li> <li>– stosuje metody i sposoby rozwiązania problemów</li> </ul>				
stosuje techniki radzenia sobie ze stresem ep	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazuje przyczyny sytuacji stresogennych</li> <li>– minimalizuje skutki stresu</li> <li>– wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> </ul>	x	x	x	x
aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe ep	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wylicza kierunki rozwoju zawodowego</li> <li>– stosuje formy aktualizacji wiedzy</li> <li>– charakteryzuje zestaw umiejętności i kompetencji niezbędnych w zawodzie</li> <li>– planuje własny rozwój zawodowy</li> </ul>	x	x	x	x
negocjuje warunki porozumień ep	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje warunki współpracy i porozumień</li> <li>– opracowuje treść prostej umowy</li> <li>– opisuje typowe strategie i taktyki negocjacyjne</li> <li>– negocjuje prostą umowę lub porozumienie</li> </ul>	x	x	x	x
stosuje zasady komunikacji interpersonalnej ep	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wylicza zasady komunikacji interpersonalnej</li> <li>– rozpoznaje komunikaty niewerbalne</li> <li>– charakteryzuje ogólne zasady komunikacji interpersonalnej</li> <li>– interpretuje komunikaty niewerbalne</li> <li>– stosuje aktywne metody słuchania</li> </ul>	x	x	x	x
współpracuje w zespole ep	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń</li> <li>– opisuje zasady współpracy w zespole</li> <li>– wykonuje zadania w ramach pracy zespołowej</li> <li>– przestrzega zasad pracy zespołowej</li> </ul>	x	x	x	x
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	-					





<b>Efekty kształcenia</b> Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Fizykochemia spalania</b>	<b>Przedmiot 2 Ratownictwo medyczne</b>	<b>Przedmiot 3 Taktyka działań ratowniczych</b>	<b>Przedmiot 4 Taktyka działań gaśniczych</b>
planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań ep	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyznacza zadania dla członków zespołu</li> <li>analizuje przebieg wykonania przez członków zespołu przydzielonych zadań</li> </ul>	x	x	x	x
dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań ep	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje mocne i słabe strony swoich współpracowników</li> <li>rozwija umiejętności zawodowe swoich współpracowników</li> <li>motywuje do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników</li> </ul>	x	x	x	x
kieruje wykonaniem przydzielonych zadań ep	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje umiejętności zawodowe członków grupy</li> <li>dopasowuje spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego uwzględniając ich wiedzę</li> </ul>	x	x	x	x
monitoruje i ocenia jakość wykonania ep	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>dobiera metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych</li> <li>analizuje osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu</li> <li>stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej</li> <li>monitoruje stopień realizacji przydzielonych zadań w zespole</li> </ul>	x	x	x	x
wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy ep	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>poszerza wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi</li> <li>doskonali się wspólnie z członkami zespołu uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży</li> <li>akceptuje nowe sposoby realizacji zadania zaproponowane przez członków zespołu zwiększające wzajemną odpowiedzialność</li> </ul>	x	x	x	x

<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Fizykochemia spalania</b>	<b>Przedmiot 2 Ratownictwo medyczne</b>	<b>Przedmiot 3 Taktyka działań ratowniczych</b>	<b>Przedmiot 4 Taktyka działań gaśniczych</b>
Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep						
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	-					

Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego w ramach kwalifikacyjnego kursu zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.

Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego w ramach kwalifikacyjnego kursu zawodowego z kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie nauczonym na poziomie technika powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

Kurs umiejętności zawodowych może rozpocząć się w dowolnym momencie danego semestru.

Proponowany całkowity czas trwania kursu w formie dziennej lub stacjonarnej 4 miesiące.

**Tabela 2.** Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

<b>Nazwa jednostki efektów kształcenia</b>	<b>Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW</b> Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	<b>Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej</b>	<b>Okres realizacji w cyklu nauczania</b>
BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń	wyjaśnia procesy spalania substancji: a) charakteryzuje czynniki warunkujące proces spalania b) charakteryzuje rodzaje spalania  ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje proces spalania na podstawie jego przebiegu</li> <li>– identyfikuje zagrożenia dla życia, zdrowia i środowiska ze strony produktów spalania i oddziaływania cieplnego oraz jego skutków</li> </ul>	Fizykochemia spalania	3	Miesiąc 1-4

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ <b>NAZWY PRZEDMIOTÓW</b> Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	charakteryzuje rodzaje i fazy pożarów: a) opisuje strefowy model pożaru b) klasyfikuje rodzaje pożarów ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje fazy pożarów</li> <li>– wymienia fazy pożarów</li> <li>– określa zjawiska charakterystyczne dla różnych rodzajów i faz pożarów</li> </ul>	Taktyka działań ratowniczych	3	
	identyfikuje zjawiska występujące podczas pożarów ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wylicza zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru</li> <li>– opisuje zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru</li> <li>– wymienia czynniki powodujące zagrożenia dla ludzi, zwierząt, mienia i środowiska podczas pożaru</li> <li>– przyporządkowuje zagrożenia dla ludzi w zależności od różnych rodzajów i faz pożarów</li> </ul>		4	
	rozpoznaje zagrożenia w miejscu prowadzenia działań ratowniczych: a) rozpoznaje zagrożenie związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi b) wyjaśnia wpływ czynników	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikuje zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania</li> <li>– identyfikuje strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania</li> <li>– opisuje zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń</li> </ul>		6	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ <b>NAZWY PRZEDMIOTÓW</b> Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych na organizm ratownika i poszkodowanego ek				
	stosuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych</li> <li>– wykorzystuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań do opisu przebiegu zdarzenia</li> <li>– wylicza rodzaje pożarów</li> <li>– wylicza rodzaje miejscowych zagrożeń</li> <li>– wylicza formy działań taktycznych</li> <li>– charakteryzuje formy zwalczania pożaru i miejscowych zagrożeń</li> </ul>	Taktyka działań ratowniczych/Taktyka działań gaśniczych	16	
	<p>prowodzi korespondencję radiową oraz komunikuje się za pomocą znaków:</p> <p>a) nawiązuje łączność radiową zgodnie z zasadami</p> <p>b) stosuje kryptonimy indywidualne, grupowe, okólnikowe i alarmowe</p> <p>c) stosuje znaki gestowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– komunikuje się z ratownikami i stanowiskami kierowania w trakcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu łączności i znaków gestowych</li> <li>– rozpoznaje znaki gestowe i inne oznaczenia stosowane podczas działań ratowniczych</li> <li>– rozróżnia kryptonimy stosowane w łączności radiowej</li> <li>– wykorzystuje kryptonimy i znaki gestowe podczas przekazywania informacji</li> </ul>	Taktyka działań ratowniczych	12	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ <b>NAZWY PRZEDMIOTÓW</b> Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	ek				
	<p>kieruje ruchem drogowym w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem działań ratowniczych:</p> <p>a) charakteryzuje zasady kierowania ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych</p> <p>b) organizuje miejsce kierowania ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia uprawnienia kierującego ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych</li> <li>organizuje ruch drogowy w miejscu prowadzenia działań ratowniczych</li> <li>stosuje znaki gestowe podczas kierowania ruchem drogowym</li> </ul>	Taktyka działań gaśniczych	18	
	<p>ek</p> <p>rozdziela stanowiska wodne i gaśnicze:</p> <p>a) charakteryzuje rodzaje stanowisk gaśniczych</p> <p>b) charakteryzuje rodzaje stanowisk wodnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wylicza stanowiska wodne i gaśnicze</li> <li>opisuje stanowiska wodne i gaśnicze</li> <li>rozpoznaje stanowiska wodne i gaśnicze na podstawie oznaczeń</li> </ul>		10	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ <b>NAZWY PRZEDMIOTÓW</b> Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	c) identyfikuje stanowiska gaśnicze na podstawie schematu ek		Taktyka działań ratowniczych		
	podaje prądy gaśnicze w natarciu i obronie: a) charakteryzuje zasady podawania prądów gaśniczych b) charakteryzuje parametry prądów gaśniczych ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje prądy gaśnicze podczas likwidacji miejscowych zagrożeń i zwalczania pożarów</li> <li>– dobiera rodzaj prądów gaśniczych w zależności od sytuacji na miejscu działań ratowniczych</li> </ul>		10	
	rozdziela rodzaje pododdziałów: a) charakteryzuje zadania funkcyjnych w rocie, zastępie i sekcji b) rozdziela rodzaje pododdziałów na podstawie oznakowania ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: rota, zastęp, sekcja, pluton, kompania, brygada</li> <li>– opisuje skład wskazanego pododdziału</li> <li>– stosuje oznakowanie pododdziałów do opisu zdarzeń</li> <li>– wymienia zadania dla wskazanego funkcyjnego w pododdziale taktycznym</li> </ul>		8	
	procedury ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia ze strefy zagrożenia:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia sposoby i techniki ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia podczas działań ratowniczych</li> <li>– ewakuuje ludzi, zwierzęta i mienie</li> </ul>		28	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ <b>NAZWY PRZEDMIOTÓW</b> Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	a) charakteryzuje zasady ewakuacji podczas zwalczania pożarów b) charakteryzuje zasady ewakuacji podczas miejscowych zagrożeń i klęsk żywiołowych ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikuje zastosowany sposób i technikę ewakuacji</li> <li>– dobiera sposoby ewakuacji</li> <li>– wykonuje samoratownictwo podczas ćwiczeń i działań ratowniczych</li> </ul>	Ratownictwo medyczne		
	wykonuje czynności ratownicze podczas zwalczania pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych: a) wykonuje rozwinięcia w pododdziałach b) wykonuje dostęp do uszkodzonych przy użyciu sprzętu ratowniczego c) stosuje zasady taktyki podczas działań ratowniczych, pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonuje przejścia, dojścia i dojazdy do zagrożonych lub uszkodzonych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego</li> <li>– przygotowuje drogi do ewakuacji zagrożonych i uszkodzonych osób</li> <li>– zapewnia bezpieczeństwo zagrożonym i uszkodzonym osobom</li> <li>– zabezpiecza konstrukcje, instalacje, urządzenia oraz obiekty naturalne w celu ograniczenia skutków oraz zagrożenia podczas działań</li> <li>– stosuje przyrządowe i bezprzyrządowe metody poszukiwania zagrożonych i uszkodzonych osób</li> <li>– zabezpiecza teren działań ratowniczych</li> </ul>		36	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ <b>NAZWY PRZEDMIOTÓW</b> Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	charakteryzuje organizację ratownictwa medycznego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego: a) charakteryzuje standard gotowości operacyjnej jednostek w zakresie ratownictwa medycznego b) charakteryzuje zadania ratownictwa medycznego ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje podmioty realizujące zadania ratownictwa medycznego</li> <li>wymienia zakres zadań realizowanych przez podmioty krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego w zakresie ratownictwa medycznego</li> <li>rozróżnia poziom gotowości operacyjnej jednostek <i>Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego</i> (KSRG) w zakresie ratownictwa medycznego</li> </ul>		8	
	ocenia stan poszkodowanego: a) wykonuje badanie wstępne b) wykonuje wywiad ratowniczy c) ocenia stan poszkodowanego pod kątem istniejących urazów i obrażeń ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>wylicza czynności do wykonania w celu przeprowadzenia badania wstępnego</li> <li>wylicza sposoby przeprowadzenia kontroli abc (airway, breathing, circulation)</li> <li>przeprowadza badanie poszkodowanego</li> <li>identyfikuje zagrożenia życia lub zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego</li> </ul>		12	
	prowadzi segregację pierwotną poszkodowanych:	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy</li> </ul>		10	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ <b>NAZWY PRZEDMIOTÓW</b> Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	a) charakteryzuje zasady segregacji poszkodowanych b) przeprowadza segregację pierwotną na terenie działań ratowniczych c) ustala kolejność ewakuacji na podstawie stanu poszkodowanego ek	– przyporządkowuje poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy – oznacza poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji			
	udziela kwalifikowanej pierwszej pomocy: a) stosuje algorytmy procedur ratowniczych b) stosuje zasady przeprowadzania podstawowych zabiegów ratujących życie ek	– wskazuje procedurę ratowniczą w zależności od stanu poszkodowanego – przeprowadza zabiegi ratujące życie i zdrowie według procedur ratowniczych		12	
	posługuje się sprzętem ratownictwa medycznego ek	– określa zastosowanie sprzętu do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy – przygotowuje sprzęt do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy		12	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ <b>NAZWY PRZEDMIOTÓW</b> Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> <li>przeprowadza czynności ratujące życie i zdrowie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas ćwiczeń i działań ratowniczych</li> </ul>	Fizykochemia spalania		
	wykonuje pomiary parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych: a) charakteryzuje zasady wykonywania pomiarów parametrów środowiska w miejscu prowadzenia działań ratowniczych b) rozróżnia sprzęt pomiarowy do różnych czynników c) odczytuje wskazania urządzeń pomiarowych ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>wylicza sposoby pomiaru parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych</li> <li>dobiera urządzenie do pomiaru wskazanego parametru</li> <li>wykonuje ustawienia sprzętu pomiarowego w celu uzyskania poprawnych wyników pomiarów</li> <li>wykonuje pomiar wskazanego parametru z wykorzystaniem sprzętu pomiarowego podczas ćwiczeń i działań ratowniczych</li> <li>podaje wynik pomiaru wraz z jednostką mierzonej wielkości</li> </ul>		24	
	charakteryzuje środki gaśnicze, neutralizujące, sorbenty i dyspergenty ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>klasyfikuje środki gaśnicze, neutralizujące, sorbenty i dyspergenty</li> <li>wymienia cechy środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> </ul>		24	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ <b>NAZWY PRZEDMIOTÓW</b> Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursu	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia mechanizm gaśniczy środków</li> <li>– dobiera rodzaj środka gaśniczego do gaszenia pożaru wskazanej substancji</li> <li>– dobiera rodzaj neutralizatora, sorbentu i dyspergentu do neutralizacji, sorbcji i dyspersji wskazanego materiału niebezpiecznego</li> <li>– wskazuje możliwość użycia środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> <li>– wyjaśnia zagrożenia wynikające ze stosowania środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> </ul>			

## 2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

**Tabela 3.** Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne lub bez podziału (np. w przypadku kształcenia modułowego)

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Fizykochemia spalania	58		wyjaśnia procesy spalania substancji: a) charakteryzuje czynniki warunkujące proces spalania b) charakteryzuje rodzaje spalania ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje proces spalania na podstawie jego przebiegu</li> <li>– identyfikuje zagrożenia dla życia, zdrowia i środowiska ze strony produktów spalania i oddziaływania cieplnego oraz jego skutków</li> </ul>
			charakteryzuje rodzaje i fazy pożarów: a) opisuje strefowy model pożaru b) klasyfikuje rodzaje pożarów ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje fazy pożarów</li> <li>– wymienia fazy pożarów</li> <li>– określa zjawiska charakterystyczne dla różnych rodzajów i faz pożarów</li> </ul>
			identyfikuje zjawiska występujące podczas pożarów ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wylicza zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru</li> <li>– opisuje zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru</li> <li>– wymienia czynniki powodujące zagrożenia dla ludzi, zwierząt, mienia i środowiska podczas pożaru</li> <li>– przyporządkowuje zagrożenia dla ludzi w zależności od różnych rodzajów i faz pożarów</li> </ul>
			wykonuje pomiary parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych: a) charakteryzuje zasady wykonywania pomiarów parametrów środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wylicza sposoby pomiaru parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych</li> <li>– dobiera urządzenie do pomiaru wskazanego parametru</li> <li>– wykonuje ustawienia sprzętu pomiarowego w celu uzyskania poprawnych wyników pomiarów</li> </ul>



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			<p><b>Efekty kształcenia</b></p> <p>w miejscu prowadzenia działań ratowniczych</p> <p>b) rozróżnia sprzęt pomiarowy do różnych czynników</p> <p>c) odczytuje wskazania urządzeń pomiarowych</p> <p>ek</p>	<p><b>Kryteria weryfikacji</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje pomiar wskazanego parametru z wykorzystaniem sprzętu pomiarowego podczas ćwiczeń i działań ratowniczych</li> <li>podaje wynik pomiaru wraz z jednostką mierzonej wielkości</li> </ul>
			<p>charakteryzuje środki gaśnicze, neutralizujące, sorbenty i dyspergenty ek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>klasyfikuje środki gaśnicze, neutralizujące, sorbenty i dyspergenty</li> <li>wymienia cechy środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> <li>wyjaśnia mechanizm gaśniczy środków</li> <li>dobiera rodzaj środka gaśniczego do gaszenia pożaru wskazanej substancji</li> <li>dobiera rodzaj neutralizatora, sorbentu i dyspergentu do neutralizacji, sorpcji i dyspersji wskazanego materiału niebezpiecznego</li> <li>wskazuje możliwość użycia środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> <li>wyjaśnia zagrożenia wynikające ze stosowania środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> </ul>
Ratownictwo medyczne		54	<p>charakteryzuje organizację ratownictwa medycznego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego:</p> <p>a) charakteryzuje standard gotowości operacyjnej jednostek w zakresie ratownictwa medycznego</p> <p>b) charakteryzuje zadania ratownictwa medycznego</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje podmioty realizujące zadania ratownictwa medycznego</li> <li>wymienia zakres zadań realizowanych przez podmioty krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego w zakresie ratownictwa medycznego</li> <li>rozróżnia poziomy gotowości operacyjnej jednostek <i>Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego</i> (KSRG) w zakresie ratownictwa medycznego</li> </ul>



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			ek	
			ocenia stan poszkodowanego: a) wykonuje badanie wstępne b) wykonuje wywiad ratowniczy c) ocenia stan poszkodowanego pod kątem istniejących urazów i obrażeń ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wylicza czynności do wykonania w celu przeprowadzenia badania wstępnego</li> <li>– wylicza sposoby przeprowadzenia kontroli abc (airway, breathing, circulation)</li> <li>– przeprowadza badanie poszkodowanego</li> <li>– identyfikuje zagrożenia życia lub zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego</li> </ul>
			prowadzi segregację pierwotną poszkodowanych: a) charakteryzuje zasady segregacji poszkodowanych b) przeprowadza segregację pierwotną na terenie działań ratowniczych c) ustala kolejność ewakuacji na podstawie stanu poszkodowanego ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy</li> <li>– przyporządkowuje poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy</li> <li>– oznacza poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji</li> </ul>
			udziela kwalifikowanej pierwszej pomocy: a) stosuje algorytmy procedur ratowniczych b) stosuje zasady przeprowadzania podstawowych zabiegów ratujących życie ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazuje procedurę ratowniczą w zależności od stanu poszkodowanego</li> <li>– przeprowadza zabiegi ratujące życie i zdrowie według procedur ratowniczych</li> </ul>
			posługuje się sprzętem ratownictwa medycznego ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zastosowanie sprzętu do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy</li> <li>– przygotowuje sprzęt do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy</li> </ul>



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				<ul style="list-style-type: none"> <li>– przeprowadza czynności ratujące życie i zdrowie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas ćwiczeń i działań ratowniczych</li> </ul>
Taktyka działań ratowniczych		108	rozpoznaje zagrożenia w miejscu prowadzenia działań ratowniczych: a) rozpoznaje zagrożenie związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi b) wyjaśnia wpływ czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych na organizm ratownika i poszkodowanego ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikuje zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania</li> <li>– identyfikuje strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania</li> <li>– opisuje zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń</li> </ul>
			stosuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych</li> <li>– wykorzystuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań do opisu przebiegu zdarzenia</li> <li>– wylicza rodzaje pożarów</li> <li>– wylicza rodzaje miejscowych zagrożeń</li> <li>– wylicza formy działań taktycznych</li> <li>– charakteryzuje formy zwalczania pożaru i miejscowych zagrożeń</li> </ul>
			prowadzi korespondencję radiową oraz komunikuje się za pomocą znaków: a) nawiązuje łączność radiową zgodnie z zasadami b) stosuje kryptonimy indywidualne, grupowe, okólnikowe i alarmowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– komunikuje się z ratownikami i stanowiskami kierowania w trakcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu łączności i znaków gestowych</li> <li>– rozpoznaje znaki gestowe i inne oznaczenia stosowane podczas działań ratowniczych</li> </ul>





Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			<p>Ek</p> <p>Ek</p> <p>Ek</p> <p>Ek</p>	<p>Kryteria weryfikacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnia kryptonimy stosowane w łączności radiowej</li> <li>– wykorzystuje kryptonimy i znaki gestowe podczas przekazywania informacji</li> <li>– wymienia uprawnienia kierującego ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych</li> <li>– organizuje ruch drogowy w miejscu prowadzenia działań ratowniczych</li> <li>– stosuje znaki gestowe podczas kierowania ruchem drogowym</li> <li>– wymienia sposoby i techniki ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia podczas działań ratowniczych</li> <li>– ewakuuje ludzi, zwierzęta i mienie</li> <li>– identyfikuje zastosowany sposób i technikę ewakuacji</li> <li>– dobiera sposoby ewakuacji</li> <li>– wykonuje samoratownictwo podczas ćwiczeń i działań ratowniczych</li> <li>– wykonuje przejścia, dojeżdża i dojeżdża do zagrożonych lub poszkodowanych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego</li> <li>– przygotowuje drogi do ewakuacji zagrożonych i poszkodowanych osób</li> <li>– zapewnia bezpieczeństwo zagrożonym i poszkodowanym osobom</li> </ul>





Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			b) wykonuje dostęp do uszkodzonych przy użyciu sprzętu ratowniczego c) stosuje zasady taktyki podczas działań ratowniczych, pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych ek	– zabezpiecza konstrukcje, instalacje, urządzenia oraz obiekty naturalne w celu ograniczenia skutków oraz zagrożenia podczas działań – stosuje przyrządowe i bezprzyrządowe metody poszukiwania zagrożonych i uszkodzonych osób – zabezpiecza teren działań ratowniczych
Taktyka działań gaśniczych		36	stosuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych ek	– definiuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych – wykorzystuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań do opisu przebiegu zdarzenia – wylicza rodzaje pożarów – wylicza rodzaje miejscowych zagrożeń – wylicza formy działań taktycznych – charakteryzuje formy zwalczania pożaru i miejscowych zagrożeń
			rozróżnia stanowiska wodne i gaśnicze: a) charakteryzuje rodzaje stanowisk gaśniczych b) charakteryzuje rodzaje stanowisk wodnych c) identyfikuje stanowiska gaśnicze na podstawie schematu ek	– wylicza stanowiska wodne i gaśnicze – opisuje stanowiska wodne i gaśnicze – rozpoznaje stanowiska wodne i gaśnicze na podstawie oznaczeń
			podaje prądy gaśnicze w natarciu i obronie: a) charakteryzuje zasady podawania prądów gaśniczych b) charakteryzuje parametry prądów gaśniczych	– stosuje prądy gaśnicze podczas likwidacji miejscowych zagrożeń i zwalczania pożarów – dobiera rodzaj prądów gaśniczych w zależności od sytuacji na miejscu działań ratowniczych

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			ek	
			rozdziela rodzaje pododdziałów: a) charakteryzuje zadania funkcyjnych w rocie, zastępie i sekcji b) rozdziela rodzaje pododdziałów na podstawie oznakowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje pojęcia: rota, zastęp, sekcja, pluton, kompania, brygada</li> <li>opisuje skład wskazanego pododdziału</li> <li>stosuje oznakowanie pododdziałów do opisu zdarzeń</li> <li>wymienia zadania dla wskazanego funkcyjnego w pododdziale taktycznym</li> </ul>
			ek	

### 2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych

W tabeli podano liczę godzin zajęć edukacyjnych dla formy dziennej. Inne możliwe formy kształcenia to forma stacjonarna, zaoczna.

Możliwa jest realizacja wszystkich treści (efektów) kształcenia w zakresie kształcenia teoretycznego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Czas trwania kursu 4 miesiące (dla formy dziennej), liczba godzin niezbędna do realizacji programu nauczania 256 godz.

Brak powiązań danej jednostki efektów kształcenia z innymi zawodami.

Kształcenie w zakresie kwalifikacji *BPO.03. Wykonywanie działań ratowniczych* należy rozpocząć od przeszkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej, którego celem jest przygotowanie do pełnienia służby w jednostkach ochrony przeciwpożarowej. W trakcie przeszkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej należy zrealizować kurs kwalifikowanej pierwszej pomocy dla strażaków Państwowej Straży Pożarnej.

**Tabela 4.** Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

Nazwa zajęć	Liczba godzin	Uwagi o realizacji
Fizykochemia spalania	58	Kształcenie teoretyczne
Ratownictwo medyczne	54	Kształcenie praktyczne
Taktyka działań ratowniczych	108	Kształcenie praktyczne
Taktyka działań gaśniczych	36	Kształcenie praktyczne
Łączna liczba godzin zajęć	256	

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być (po spełnieniu wymagań określonych w aktualnych przepisach oświatowych) realizowane w formie kształcenia na odległość, przy czym zaliczenie tych zajęć nie może odbywać się w formie zdalnej.

Zajęcia praktyczne i laboratoryjne realizowane w ramach kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych nie mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Liczba godzin przypisana poszczególnym zajęciom, uwzględnia minimalną liczbę godzin przewidzianą w podstawie programowej na realizację efektów kształcenia ujętych w jednostkach efektów (przy założeniu, że kształcenie odbywa się w systemie dziennym lub stacjonarnym). W przypadku kształcenia w systemie zaocznym liczbę godzin można obniżyć zgodnie z aktualnymi przepisami oświatowymi.

Uwagi o realizacji zajęć/przedmiotów:

- zalecana kolejność realizacji zgodna z planem kwalifikacyjnego kursu zawodowego;
- zalecane miejsca realizacji wskazane w szczegółowych warunkach realizacji dla poszczególnych przedmiotów;
- brak wymagań w zakresie sezonowości prowadzenia prac.

### **3. Cele kształcenia KUZ**

Absolwent kursu umiejętności zawodowych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- wykonywania czynności ratowniczych;
- rozpoznawania i likwidacji zagrożeń podczas działań ratowniczych,
- wykonywania czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń.

## 4. Programy poszczególnych zajęć

### 4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Fizykochemia spalania

#### 4.1.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- wyjaśnianie procesów spalania substancji,
- charakteryzowanie rodzajów i faz pożarów,
- identyfikowanie zjawisk występujących podczas pożarów,
- rozróżnianie środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów.

#### 4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Słuchacz/uczestnik potrafi:

- identyfikować zagrożenia dla życia, zdrowia i środowiska ze strony produktów spalania i oddziaływania cieplnego,
- rozpoznawać proces spalania na podstawie jego przebiegu,
- wymieniać i rozpoznawać fazy pożarów,
- wyliczać zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru,
- wymieniać czynniki powodujące zagrożenia dla ludzi podczas pożaru,
- opisywać zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru,
- określać zjawiska charakterystyczne dla różnych rodzajów i faz pożarów,
- charakteryzować zjawisko samonagrzewania i samozapalenia,
- wskazywać różnice pomiędzy spalaniem kinetycznym a dyfuzyjnym,
- wskazywać różnice pomiędzy wybuchem fizycznym i chemicznym,
- omówić pojęcia dotyczące granic wybuchowości gazów i pyłów oraz minimalnej energii zapłonu,
- wyjaśniać przebieg procesów palenia gazów, par cieczy i pyłów,

- omówić przebieg wybuchu i jego skutki,
- klasyfikować środki gaśnicze,
- wyjaśniać mechanizm gaśniczy środków gaśniczych,
- wyjaśniać zagrożenia wynikające ze stosowania niewłaściwych środków gaśniczych,
- klasyfikować środki neutralizujące, sorbenty i dyspergenty,
- dobierać rodzaj neutralizatora, sorbentu i dyspergentu do neutralizacji, sorpcji i dyspersji wskazanego materiału niebezpiecznego,
- przeliczyć jednostki parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych,
- obliczyć zasięg stref niebezpiecznych i poziom czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych na podstawie wykonanych pomiarów,
- aktualizować wiedzę i doskonalić umiejętności zawodowe,
- współpracować w zespole,
- wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy.

**Tabela 5** Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Procesy spalania substancji.	3	wyjaśnia procesy spalania substancji: a) charakteryzuje czynniki warunkujące proces spalania b) charakteryzuje rodzaje spalania	– rozpoznaje proces spalania na podstawie jego przebiegu – identyfikuje zagrożenia dla życia, zdrowia i środowiska ze strony produktów spalania i oddziaływania cieplnego oraz jego skutków
Rodzaje i fazy pożarów.	3	charakteryzuje rodzaje i fazy pożarów: a) opisuje strefowy model pożaru b) klasyfikuje rodzaje pożarów	– rozpoznaje fazy pożarów – wymienia fazy pożarów – określa zjawiska charakterystyczne dla różnych rodzajów i faz pożarów
Zjawiska występujące podczas pożarów.	4	identyfikuje zjawiska występujące podczas pożarów	– wylicza zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru – opisuje zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru – wymienia czynniki powodujące zagrożenia dla ludzi, zwierząt, mienia i środowiska podczas pożaru

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– przyporządkowuje zagrożenia dla ludzi w zależności od różnych rodzajów i faz pożarów</li> </ul>
Wykonywanie pomiarów parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych.	24	<p>wykonuje pomiary parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych:</p> <p>a) charakteryzuje zasady wykonywania pomiarów parametrów środowiska w miejscu prowadzenia działań ratowniczych</p> <p>b) rozróżnia sprzęt pomiarowy do różnych czynników</p> <p>c) odczytuje wskazania urządzeń pomiarowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wylicza sposoby pomiaru parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych</li> <li>– dobiera urządzenie do pomiaru wskazanego parametru</li> <li>– wykonuje ustawienia sprzętu pomiarowego w celu uzyskania poprawnych wyników pomiarów wykonuje pomiar wskazanego parametru z wykorzystaniem sprzętu pomiarowego podczas ćwiczeń i działań ratowniczych</li> <li>– podaje wynik pomiaru wraz z jednostką mierzonej wielkości</li> </ul>
Środki gaśnicze, neutralizujące, sorbenty i dyspergenty.	24	charakteryzuje środki gaśnicze, neutralizujące, sorbenty i dyspergenty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje środki gaśnicze, neutralizujące, sorbenty i dyspergenty</li> <li>– wymienia cechy środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> <li>– wyjaśnia mechanizm gaśniczy środków</li> <li>– dobiera rodzaj środka gaśniczego do gaszenia pożaru wskazanej substancji</li> <li>– dobiera rodzaj neutralizatora, sorbentu i dyspergentu do neutralizacji, sorpcji i dyspersji wskazanego materiału niebezpiecznego</li> <li>– wskazuje możliwość użycia środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> <li>– wyjaśnia zagrożenia wynikające ze stosowania środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> </ul>
Razem:	58		

Jest to przedmiot teoretyczny i wszystkie treści (efekty) kształcenia mogą być realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

#### 4.1.3. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

##### Propozycje metod nauczania

Podstawową zalecaną metodą nauczania będzie metoda podająca wzbogaconą pokazami i ćwiczeniami, którą prowadzący powinien w maksymalnym stopniu urozmaicić prezentacją multimedialną lub filmami dydaktycznymi związanymi z tematyką fizykochemii spalania. Warto też wykorzystać metody, takie jak: pogadanka, dyskusja, opis,

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych

BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń

opowiadanie, wyjaśnienie. Zastosowanie metod podających możliwe z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość (np. spotkania on-line, webinary, e-podręczniki, materiały opracowane w postaci elektronicznej).

### **Obudowa dydaktyczna**

W pracowni, w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne, powinny się znajdować: komputer z dostępem do Internetu, urządzenia multimedialne (drukarka, skaner, głośniki, itp.), pakiety edukacyjne, literatura branżowa, filmy i prezentacje multimedialne z zakresu fizykochemii spalania.

Obudowa dydaktyczna w zakresie przedmiotu umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

### **Warunki realizacji**

Kształcenie praktyczne powinno odbywać się w pracowni fizykochemii.

Pracownia fizykochemii wyposażona w:

- eksplozometr, pirometr oraz zestawy termopar, analizator spalin, kalorymetr, dygestorium, aparaty i urządzenia do wyznaczania temperatury samozapłonu, zapłonu, zapalenia, aparat do badania palności metodą wskaźnika tlenowego, aparaturę do badania i obserwacji wybuchów mieszanin gazowo-powietrznych, par cieczy palnych z powietrzem, pyłowo-powietrznych, aparaturę do demonstracji wytwarzania i działania środków gaśniczych, zestaw do identyfikacji i neutralizacji kwasów, zasad i substancji ropopochodnych, zestaw do badania chłonności sorbentów.

Wyposażenie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz aplikacje umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

### **Forma i zakres współpracy z pracodawcami**

Konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia, współpraca przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu, realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu, doposażanie pracowni w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne.

#### **4.1.4. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika**

Stopień opanowania wiadomości przez słuchaczy powinien być sprawdzany w formie prac pisemnych, testów i odpowiedzi ustnych. W przypadku oceny prezentacji należy zwrócić uwagę na zaangażowanie w przygotowanie, podział obowiązków, zakres prac. Dla treści realizowanych za pomocą metod i technik kształcenia na odległość, w celu sprawdzenia osiągnięć edukacyjnych, można zastosować testy interaktywne lub inne metody zaproponowane przez prowadzącego zajęcia.



### **Indywidualizacja pracy ze słuchaczami/uczestnikami**

Wymagania edukacyjne, metody oraz środki dydaktyczne i formy kształcenia, powinny być odpowiednio dobrane do potrzeb i możliwości słuchaczy.

## **4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Ratownictwo medyczne**

### **4.2.1. Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- kształtowanie umiejętności scharakteryzowania organizacji ratownictwa medycznego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego,
- kształtowanie umiejętności oceniania stan poszkodowanego,
- kształtowanie umiejętności prowadzenia segregacji pierwotnej,
- kształtowanie umiejętności udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy,
- kształtowanie umiejętności posługiwania się sprzętem ratownictwa medycznego,
- opanowanie umiejętności zawodowych niezbędnych do podjęcia pracy w zawodzie technik pożarnictwa.

### **4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

Słuchacz/uczestnik potrafi:

- wskazać podmioty realizujące zadania ratownictwa medycznego,
- wymienić zakres zadań realizowanych przez podmioty krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego w zakresie ratownictwa medycznego,
- rozróżnić poziomy gotowości operacyjnej jednostek Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego (KSRG) w zakresie ratownictwa medycznego,
- wyliczyć czynności do wykonania w celu przeprowadzenia badania wstępnego,
- wyliczyć sposoby przeprowadzenia kontroli abc (airway, breathing, circulation),
- przeprowadzić badanie poszkodowanego,
- zidentyfikować zagrożenia życia lub zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego,
- rozpoznać stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy,
- przyporządkować poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy,



- oznaczać poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji,
- wskazać procedurę ratowniczą w zależności od stanu poszkodowanego,
- przeprowadzać zabiegi ratujące życie i zdrowie według procedur ratowniczych,
- określić zastosowanie sprzętu do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy,
- przygotować sprzęt do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy,
- przeprowadzać czynności ratujące życie i zdrowie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas ćwiczeń i działań ratowniczych,
- przestrzegać zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych,
- zaplanować działania zgodnie z możliwościami ich realizacji,
- ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania,
- wykazywać się kreatywnością i otwartością na zmiany,
- zastosować techniki radzenia sobie ze stresem,
- aktualizować wiedzę i doskonalić umiejętności zawodowe,
- zastosować zasady komunikacji interpersonalnej,
- współpracować w zespole,
- zaplanować i zorganizować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań,
- kierować wykonaniem przydzielonych zadań,
- monitorować i oceniać jakość wykonania.

**Tabela 6** Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Zasady organizacji ratownictwa medycznego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.	8	charakteryzuje organizację ratownictwa medycznego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazuje podmioty realizujące zadania ratownictwa medycznego</li> <li>– wymienia zakres zadań realizowanych przez podmioty krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego w zakresie ratownictwa medycznego</li> </ul>

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
		a) charakteryzuje standard gotowości operacyjnej jednostek w zakresie ratownictwa medycznego b) charakteryzuje zadania ratownictwa medycznego	– rozróżnia poziomy gotowości operacyjnej jednostek Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego (KSRG) w zakresie ratownictwa medycznego
Ocenianie stanu poszkodowanego.	12	ocenia stan poszkodowanego: a) wykonuje badanie wstępne b) wykonuje wywiad ratowniczy c) ocenia stan poszkodowanego pod kątem istniejących urazów i obrażeń	– wylicza czynności do wykonania w celu przeprowadzenia badania wstępnego – wylicza sposoby przeprowadzenia kontroli abc (airway, breathing, circulation) – przeprowadza badanie poszkodowanego – identyfikuje zagrożenia życia lub zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego
Prowadzenie segregacji pierwotnej poszkodowanych.	10	prowadzi segregację pierwotną poszkodowanych: a) charakteryzuje zasady segregacji poszkodowanych b) przeprowadza segregację pierwotną na terenie działań ratowniczych c) ustala kolejność ewakuacji na podstawie stanu poszkodowanego	– rozpoznaje stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy – przyporządkowuje poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy – oznacza poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji
Udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy.	12	udziela kwalifikowanej pierwszej pomocy: a) stosuje algorytmy procedur ratowniczych b) stosuje zasady przeprowadzania podstawowych zabiegów ratujących życie	– wskazuje procedurę ratowniczą w zależności od stanu poszkodowanego – przeprowadza zabiegi ratujące życie i zdrowie według procedur ratowniczych
Posługiwanie się sprzętem ratownictwa medycznego.	12	posługuje się sprzętem ratownictwa medycznego	– określa zastosowanie sprzętu do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy – przygotowuje sprzęt do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy – przeprowadza czynności ratujące życie i zdrowie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas ćwiczeń i działań ratowniczych
<b>Razem:</b>	<b>54</b>		

Wybrane treści (efekty) kształcenia są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

### 4.2.3. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

#### Propozycje metod nauczania

Podstawową metodą pracy, jaką należy zastosować jest ćwiczenie praktyczne, pokaz i instruktaż oraz metoda tekstu przewodniego. Zalecane metody wdrażają słuchaczy do samokształcenia oraz sprzyjają wyrabianiu odpowiedzialności za wykonane zadania. Treści powinny być nadbudowywane i dostosowane do zróżnicowanego poziomu wiedzy słuchaczy w oparciu o podstawowe wiadomości i umiejętności z zakresu wykonywania czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń. Możliwość kształcenia na odległość w zajęciach praktycznych w wybranych efektach kształcenia można oprzeć w części np. na filmach instruktażowych, schematach wykonywania czynności ratowniczych, czynności z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy.

#### Obudowa dydaktyczna

W pracowni, w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne, powinny się znajdować: komputer z dostępem do Internetu, urządzenia multimedialne (drukarka, skaner, głośniki, itp.), pakiety edukacyjne, literatura branżowa, filmy i prezentacje multimedialne z zakresu wykonywania czynności ratowniczych, czynności z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy.

Obudowa dydaktyczna w zakresie przedmiotu umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

#### Warunki realizacji

Kształcenie praktyczne powinno odbywać się w pracowni ratownictwa medycznego.

Pracownia ratownictwa medycznego wyposażona zgodnie z wymogami określonymi w przepisach wydanych na podstawie art. 13 ust. 8 ustawy z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy (tekst jedn. Dz.U. 2021 poz. 411).

Pracownia ratownictwa medycznego wyposażona w:

- rurki ustno-gardłowe wielorazowe typu Guedela (różnego rozmiaru, w tym największa, przezroczyste – umożliwiające stwierdzenie obecności ciała obcego w świetle rurki),
- zestaw ssący: mechaniczny, ręczny z jednorazowym pojemnikiem na treść, dla dorosłych (wydajność co najmniej 20 l/min) i niemowląt,
- worek samorozprężalny, przejrysty, o konstrukcji umożliwiającej wentylację bierną i czynną przy objętości oddechowej od 500 do 800 ml, zapewniający częstość 10 oddechów na minutę mieszaniną o zawartości 97–100% tlenu, przy przepływie tlenu 15 l/min, o konstrukcji uniemożliwiającej przekroczenie ciśnienia w układzie oddechowym 40 lub 45 cm słupa wody,
- worek samorozprężalny dla dzieci,
- maski twarzowe w dwóch rozmiarach (dzieci od 5 lat i dorośli) przezroczyste, z mankietem silikonowym fartuchowym,

- jednorazową maskę krtaniową,
- reduktor łączący butlę tlenową z odbiornikami tlenu, wykonany z mosiądzu (ewentualne elementy niemetalowe antystatyczne), przystosowany do pracy przy ciśnieniu roboczym co najmniej 200 barów i ciśnieniu zredukowanym od 4 do 5 barów,
- zestaw jednorazowego użytku do tlenoterapii biernej z rezerwuarem (dwie przezroczyste maski z możliwością modelowania w części nosowej – jedna duża i jedna mała),
- butlę tlenową aluminiową o płaskim dnie, o pojemności sprężonego tlenu co najmniej 400 l przy ciśnieniu 150 barów, z możliwością napełnienia w systemie DIN (dla tlenu medycznego), o ciśnieniu roboczym co najmniej 200 barów,
- nosze typu deska z tworzywa sztucznego, przepuszczalne dla promieni X, z co najmniej czterema kompletami kodowanych kolorami pasów zabezpieczających mocowanych obrotowo, z zestawem klocków do unieruchamiania głowy i kręgosłupa szyjnego,
- nosze podbieraki,
- kołnierze szyjne z tworzywa sztucznego, wodoodporne, z możliwością regulacji rozmiaru (dla dzieci i dorosłych) oraz badania tętna na tętnicach szyjnych,
- szyny typu Kramer o różnych wymiarach (1200 × 120 mm, 1000 × 100 mm, 900 × 120 mm, 250 × 50 mm) w zdejmowalnym powleczeniu każdej szyny z miękkim tworzywem nieprzepuszczalnym dla płynów, wydzielin i wydaliny,
- opatrunki – różne wymiary (osobisty, kompresy gazowe jałowe, gaza opatrunkowa jałowa, opaski opatrunkowe dziane, chusta trójkątna tekstylna, bandaż elastyczny, siatka opatrunkowa nr 1, 2, 3 i 6, przylepiec z opatrunkiem, przylepiec bez opatrunku, komplet szkoleniowych opatrunków hydrożelowych schładzających),
- aparat do płukania oka z bocznym odpływem,
- rękawiczki nitrylowe jednorazowe,
- worek plastikowy z zamknięciem na odpady,
- płyn do dezynfekcji rąk,
- nożyczki ratownicze,
- nóż do cięcia pasów,
- folie izotermiczne,
- rurkę krtaniową,
- opatrunek wentylowy na rany klatki piersiowej,

- kamizelkę – szyna kręgosłupowa,
- wskaźnik CO<sub>2</sub>,
- szyny i materace podciśnieniowe,
- aspirator jadu,
- szkoleniowy defibrylator zautomatyzowany,
- fantom dziecka i niemowlęcia do nauki resuscytacji,
- kieszonkową maskę do sztucznej wentylacji z zaworem,
- fantom do nauki intubacji dotchawiczej dorosłego z przekrojem górnych dróg oddechowych do nauki i oceny wzrokowej prawidłowego stosowania rurki ustno-gardłowej (obecność tworów anatomicznych: wargi, zęby, język, podniebienie, ruchomy przekrój kręgosłupa w odcinku szyjnym, wejście do krtani i przełyku, nagłośnia),
- fantom w formie torsu do nauki udrażniania dróg oddechowych dorosłego metodami bezprzyrządowymi i oddechu sztucznego, a także masażu pośredniego serca i badania tętna na tętnicach szyjnych:
  - z elektronicznym monitorowaniem i oceną wykonywanych czynności wraz z możliwością wydruku danych w języku polskim,
  - z elektroniczną oceną czasu badania tętna,
  - z wbudowanym metronomem,
  - z możliwością oceny masażu w czasie rzeczywistym,
  - z możliwością oceny średniej głębokości ucisków,
  - z możliwością oceny średniej częstości ucisków na minutę,
  - z możliwością oceny liczby ucisków prawidłowych, zbyt płytkich i zbyt głębokich,
  - z możliwością oceny nieprawidłowego ułożenia rąk,
  - z możliwością oceny unoszenia klatki piersiowej w czasie wdechu, oceny objętości oddechowej, oceny liczby oddechów poprawnych, zbyt płytkich i zbyt głębokich,
- fantom do nauki udrażniania dróg oddechowych noworodka metodami bezprzyrządowymi i oddechu sztucznego oraz masażu pośredniego serca z kontrolą tętna na tętnicy ramiennej oraz z monitorowaniem i oceną oddechu i masażu:
  - z możliwością obserwacji unoszenia się przedniej ściany klatki piersiowej w czasie wentylacji,

- z możliwością oceny prawidłowej i zbyt dużej objętości oddechowej,
- z możliwością oceny zbyt szybkiego wdechu,
- z możliwością oceny prawidłowej i nieprawidłowej głębokości ucisków klatki piersiowej,
- z możliwością oceny nieprawidłowego ułożenia palców do masażu,
- respirator transportowy, objętościowo zmienny.

Wypożyczenie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz aplikacje umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

### **Forma i zakres współpracy z pracodawcami**

Konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia, współpraca przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu, realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu, doposażanie pracowni szkolnych i poligonu pożarniczego w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne oraz realizacja zajęć praktycznych w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców.

### **4.2.4. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru oraz testu praktycznego.

Obserwacja czynności słuchaczy podczas wykonywania ćwiczeń i zadań praktycznych. Stosowanie sprawdzianów ustnych i pisemnych, testów typu próba pracy.

Obserwując czynności słuchaczy i dokonując oceny jego pracy, należy uwzględnić następujące kryteria:

- dobór aparatury i urządzeń,
- znajomość obsługi sprzętu i przyrządów,
- wykonywanie czynności zawodowych zgodnie ze wskazaniami i według obowiązujących zasad,
- planowanie pracy pod kątem wykonania przydzielonych zadań;
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonania zadań zawodowych.

Ocenie podlegać będą również kompetencje personalne i społeczne związane z wykonywaniem zadań zawodowych. Oceniamy planowanie pracy pod kątem wykonania przydzielonych zadań. Poprawność wykonywanych ćwiczeń oparta na indywidualnej pracy z słuchaczem/uczestnikiem z uwzględnieniem jego potrzeb i możliwości, również uwzględniając metody i techniki kształcenia na odległość.

### **Indywidualizacja pracy ze słuchaczami/uczestnikami**

Wymagania edukacyjne, metody oraz środki dydaktyczne i formy kształcenia, powinny być odpowiednio dobrane do potrzeb i możliwości słuchaczy.

## **4.3. Program nauczania dla przedmiotu: Taktyka działań ratowniczych**

### **4.3.1. Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- kształtowanie umiejętności rozpoznawania zagrożeń w miejscu prowadzenia działań ratowniczych,
- kształtowanie umiejętności stosowania pojęć z zakresu taktyki działań ratowniczych,
- kształtowanie umiejętności prowadzenia korespondencji radiowej oraz komunikowania się za pomocą znaków,
- kształtowanie umiejętności kierowania ruchem drogowym w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem działań ratowniczych,
- kształtowanie umiejętności prowadzenia ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia ze strefy zagrożenia,
- kształtowanie umiejętności wykonywania czynności ratowniczych podczas zwalczania pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych,
- opanowanie umiejętności zawodowych niezbędnych do podjęcia pracy w zawodzie technik pożarnictwa.

### **4.3.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

Słuchacz/uczestnik potrafi:

- zidentyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania,
- zidentyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania,
- opisać zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń,
- zdefiniować pojęcia z zakresu taktyki działań ratowniczych,
- wykorzystać pojęcia z zakresu taktyki działań do opisu przebiegu zdarzenia,

- wyliczyć rodzaje miejscowych zagrożeń,
- wyliczyć formy działań taktycznych,
- scharakteryzować formy zwalczania pożaru i miejscowych zagrożeń,
- komunikować się z ratownikami i stanowiskami kierowania w trakcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu łączności i znaków gestowych,
- rozpoznać znaki gestowe i inne oznaczenia stosowane podczas działań ratowniczych,
- rozróżniać kryptonimy stosowane w łączności radiowej,
- wykorzystać kryptonimy i znaki gestowe podczas przekazywania informacji,
- wymienić uprawnienia kierującego ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych,
- zorganizować ruch drogowy w miejscu prowadzenia działań ratowniczych,
- zastosować znaki gestowe podczas kierowania ruchem drogowym,
- wymienić sposoby i techniki ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia podczas działań ratowniczych,
- ewakuować ludzi, zwierzęta i mienie,
- zidentyfikować zastosowany sposób i technikę ewakuacji,
- dobrać sposoby ewakuacji,
- wykonać samoratownictwo podczas ćwiczeń i działań ratowniczych,
- wykonać przejścia, dojeżdżania i dojazdy do zagrożonych lub poszkodowanych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego,
- przygotować drogi do ewakuacji zagrożonych i poszkodowanych osób,
- zapewnić bezpieczeństwo zagrożonym i poszkodowanym osobom,
- zabezpieczyć konstrukcje, instalacje, urządzenia oraz obiekty naturalne w celu ograniczenia skutków oraz zagrożenia podczas działań,
- zastosować przyrządowe i bezprzyrządowe metody poszukiwania zagrożonych i poszkodowanych osób,
- zabezpieczyć teren działań ratowniczych,
- przestrzegać zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych,
- zaplanować działania zgodnie z możliwościami ich realizacji,



- ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania,
- wykazywać się kreatywnością i otwartością na zmiany,
- aktualizować wiedzę i doskonalić umiejętności zawodowe,
- zastosować zasady komunikacji interpersonalnej,
- współpracować w zespole,
- zaplanować i zorganizować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań,
- kierować wykonaniem przydzielonych zadań,
- monitorować i oceniać jakość wykonania,
- wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy.

**Tabela 7** Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Rozpoznawanie zagrożeń w miejscu prowadzenia działań ratowniczych	6	rozpoznaje zagrożenia w miejscu prowadzenia działań ratowniczych: a) rozpoznaje zagrożenie związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi b) wyjaśnia wpływ czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych na organizm ratownika i poszkodowanego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikuje zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania</li> <li>– identyfikuje strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania</li> <li>– opisuje zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń</li> </ul>
Pojęcia z zakresu taktyki działań ratowniczych.	8	stosuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych</li> <li>– wykorzystuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań do opisu przebiegu zdarzenia</li> <li>– wylicza rodzaje pożarów</li> <li>– wylicza rodzaje miejscowych zagrożeń</li> <li>– wylicza formy działań taktycznych</li> </ul>

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– charakteryzuje formy zwalczania pożaru i miejscowych zagrożeń</li> </ul>
Prowadzenie korespondencji radiowej oraz komunikowanie się za pomocą znaków.	12	<p>prowadzi korespondencję radiową oraz komunikuje się za pomocą znaków:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) nawiązuje łączność radiową zgodnie z zasadami</li> <li>b) stosuje kryptonimy indywidualne, grupowe, okólnikowe i alarmowe</li> <li>c) stosuje znaki gestowe</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– komunikuje się z ratownikami i stanowiskami kierowania w trakcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu łączności i znaków gestowych</li> <li>– rozpoznaje znaki gestowe i inne oznaczenia stosowane podczas działań ratowniczych</li> <li>– rozróżnia kryptonimy stosowane w łączności radiowej</li> <li>– wykorzystuje kryptonimy i znaki gestowe podczas przekazywania informacji</li> </ul>
Kierowanie ruchem drogowym w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem działań ratowniczych.	18	<p>kieruje ruchem drogowym w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem działań ratowniczych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) charakteryzuje zasady kierowania ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych</li> <li>b) organizuje miejsce kierowania ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia uprawnienia kierującego ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych</li> <li>– organizuje ruch drogowy w miejscu prowadzenia działań ratowniczych</li> <li>– stosuje znaki gestowe podczas kierowania ruchem drogowym</li> </ul>
Prowadzenie ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia ze strefy zagrożenia.	28	<p>prowadzi ewakuację ludzi, zwierząt i mienia ze strefy zagrożenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) charakteryzuje zasady ewakuacji podczas zwalczania pożarów</li> <li>b) charakteryzuje zasady ewakuacji podczas miejscowych zagrożeń i klęsk żywiołowych</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia sposoby i techniki ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia podczas działań ratowniczych</li> <li>– ewakuuje ludzi, zwierzęta i mienie</li> <li>– identyfikuje zastosowany sposób i technikę ewakuacji</li> <li>– dobiera sposoby ewakuacji</li> <li>– wykonuje samoratownictwo podczas ćwiczeń i działań ratowniczych</li> </ul>
Wykonywanie czynności ratowniczych podczas zwalczania pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych.	36	<p>wykonuje czynności ratownicze podczas zwalczania pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) wykonuje rozwinięcia w pododdziałach</li> <li>b) wykonuje dostęp do uszkodzonych przy użyciu sprzętu ratowniczego</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonuje przejścia, dojeżdża i dojazdy do zagrożonych lub uszkodzonych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego</li> <li>– przygotowuje drogi do ewakuacji zagrożonych i uszkodzonych osób</li> </ul>

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
		c) stosuje zasady taktyki podczas działań ratowniczych, pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zapewnia bezpieczeństwo zagrożonym i poszkodowanym osobom</li> <li>– zabezpiecza konstrukcje, instalacje, urządzenia oraz obiekty naturalne w celu ograniczenia skutków oraz zagrożenia podczas działań</li> <li>– stosuje przyrządowe i bezprzyrządowe metody poszukiwania zagrożonych i poszkodowanych osób</li> <li>– zabezpiecza teren działań ratowniczych</li> </ul>
Razem:	108		

Wybrane treści (efekty) kształcenia są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

### 4.3.3. Procedury osiągania celów kształcenia

#### Propozycje metod nauczania

Podstawową metodą pracy, jaką należy zastosować jest ćwiczenie praktyczne, pokaz i instruktaż oraz metoda tekstu przewodniego. Zalecane metody wdrażają słuchaczy do samokształcenia oraz sprzyjają wyrabianiu odpowiedzialności za wykonane zadania. Treści powinny być nadbudowywane i dostosowane do zróżnicowanego poziomu wiedzy słuchaczy w oparciu o podstawowe wiadomości i umiejętności z zakresu wykonywania czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń. Możliwość kształcenia na odległość w zajęciach praktycznych w wybranych efektach kształcenia można oprzeć w części np. na filmach instruktażowych, schematach wykonywania czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń.

#### Obudowa dydaktyczna

W pracowni, w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne, powinny się znajdować: komputer z dostępem do Internetu, urządzenia multimedialne (drukarka, skaner, głośniki, itp.), pakiety edukacyjne, literatura branżowa, filmy i prezentacje multimedialne z zakresu wykonywania czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń.

Obudowa dydaktyczna w zakresie przedmiotu umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

#### Warunki realizacji

Kształcenie praktyczne powinno odbywać się w pracowni działań ratowniczych.

Pracownia działań ratowniczych wyposażona w:

- schematy budowy oraz modele pojazdów samochodowych,
- schematy postępowania ratowniczego,
- stanowiska komputerowe z oprogramowaniem do symulacji zdarzeń, wypracowania i wspomaganie decyzji,
- stanowisko do wykonywania pomiarów parametrów fizykochemicznych substancji chemicznych oraz ich interpretacji,
- stanowisko do pokazów reakcji chemicznych,
- stanowisko pobierania próbek substancji chemicznych,
- modele układów podpór do stabilizacji elementów uszkodzonych obiektów budowlanych.

Wyposażenie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz aplikacje umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

### **Forma i zakres współpracy z pracodawcami**

Konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia, współpraca przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu, realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu, doposażanie pracowni szkolnych i poligonu pożarniczego w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne oraz realizacja zajęć praktycznych w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców.

### **4.3.4. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru oraz testu praktycznego.

Obserwacja czynności słuchaczy podczas wykonywania ćwiczeń i zadań praktycznych. Stosowanie sprawdzianów ustnych i pisemnych, testów typu próba pracy.

Obserwując czynności słuchaczy i dokonując oceny jego pracy, należy uwzględnić następujące kryteria:

- dobór aparatury i urządzeń,
- znajomość obsługi sprzętu i przyrządów,
- wykonywanie czynności zawodowych zgodnie ze wskazaniem i według obowiązujących zasad,
- planowanie pracy pod kątem wykonania przydzielonych zadań;

- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonania zadań zawodowych.

Ocenie podlegać będą również kompetencje personalne i społeczne związane z wykonywaniem zadań zawodowych. Oceniamy planowanie pracy pod kątem wykonania przydzielonych zadań. Poprawność wykonywanych ćwiczeń oparta na indywidualnej pracy z słuchaczem/uczestnikiem z uwzględnieniem jego potrzeb i możliwości, również uwzględniając metody i techniki kształcenia na odległość.

## **Indywidualizacja pracy ze słuchaczami/uczestnikami**

Wymagania edukacyjne, metody oraz środki dydaktyczne i formy kształcenia, powinny być odpowiednio dobrane do potrzeb i możliwości słuchaczy.

### **4.4. Program nauczania dla przedmiotu: Taktyka działań gaśniczych**

#### **4.4.1. Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- kształtowanie umiejętności stosowania pojęć z zakresu taktyki zwalczania pożarów,
- kształtowanie umiejętności rozróżniania stanowisk wodnych i gaśniczych,
- kształtowanie umiejętności podawania prądów gaśniczych w natarciu i obronie,
- kształtowanie umiejętności rozróżniania rodzajów pododdziałów,
- opanowanie umiejętności zawodowych niezbędnych do podjęcia pracy w zawodzie technik pożarnictwa.

#### **4.4.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

Słuchacz/uczestnik potrafi:

- zdefiniować pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów,
- wykorzystać pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań do opisu przebiegu zdarzenia,
- wyliczyć rodzaje pożarów,
- wyliczyć rodzaje miejscowych zagrożeń,
- wyliczyć formy działań taktycznych,
- scharakteryzować formy zwalczania pożaru i miejscowych zagrożeń,
- wyliczyć stanowiska wodne i gaśnicze,
- opisać stanowiska wodne i gaśnicze,
- rozpoznać stanowiska wodne i gaśnicze na podstawie oznaczeń,
- zastosować prądy gaśnicze podczas likwidacji miejscowych zagrożeń i zwalczania pożarów,

- dobrać rodzaj prądów gaśniczych w zależności od sytuacji na miejscu działań ratowniczych,
- zdefiniować pojęcia: rota, zastęp, sekcja, pluton, kompania, brygada,
- opisać skład wskazanego pododdziału,
- zastosować oznakowanie pododdziałów do opisu zdarzeń,
- wymienić zadania dla wskazanego funkcyjnego w pododdziale taktycznym,
- przestrzegać zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych,
- zaplanować działania zgodnie z możliwościami ich realizacji,
- ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania,
- wykazywać się kreatywnością i otwartością na zmiany,
- aktualizować wiedzę i doskonalić umiejętności zawodowe,
- zastosować zasady komunikacji interpersonalnej,
- współpracować w zespole,
- zaplanować i zorganizować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań,
- kierować wykonaniem przydzielonych zadań,
- monitorować i oceniać jakość wykonania,
- wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy.

**Tabela 8** Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów.	8	stosuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych</li> <li>– wykorzystuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań do opisu przebiegu zdarzenia</li> </ul>

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			<ul style="list-style-type: none"> <li>wylicza rodzaje pożarów</li> <li>wylicza rodzaje miejscowych zagrożeń</li> <li>wylicza formy działań taktycznych</li> <li>charakteryzuje formy zwalczania pożaru i miejscowych zagrożeń</li> </ul>
Stanowiska wodne i gaśnicze.	10	rozróżnia stanowiska wodne i gaśnicze: a) charakteryzuje rodzaje stanowisk gaśniczych b) charakteryzuje rodzaje stanowisk wodnych c) identyfikuje stanowiska gaśnicze na podstawie schematu	<ul style="list-style-type: none"> <li>wylicza stanowiska wodne i gaśnicze</li> <li>opisuje stanowiska wodne i gaśnicze</li> <li>rozpoznaje stanowiska wodne i gaśnicze na podstawie oznaczeń</li> </ul>
Podawanie prądu gaśniczego w natarciu i obronie.	10	podaje prądy gaśnicze w natarciu i obronie: a) charakteryzuje zasady podawania prądów gaśniczych b) charakteryzuje parametry prądów gaśniczych	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje prądy gaśnicze podczas likwidacji miejscowych zagrożeń i zwalczania pożarów</li> <li>dobiera rodzaj prądów gaśniczych w zależności od sytuacji na miejscu działań ratowniczych</li> </ul>
Rodzaje pododdziałów.	8	rozróżnia rodzaje pododdziałów: a) charakteryzuje zadania funkcyjnych w rocie, zastępie i sekcji b) rozróżnia rodzaje pododdziałów na podstawie oznakowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje pojęcia: rota, zastęp, sekcja, pluton, kompania, brygada</li> <li>opisuje skład wskazanego pododdziału</li> <li>stosuje oznakowanie pododdziałów do opisu zdarzeń</li> <li>wymienia zadania dla wskazanego funkcyjnego w pododdziale taktycznym</li> </ul>
Razem:	36		

Wybrane treści (efekty) kształcenia są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

#### 4.4.3. Procedury osiągania celów kształcenia

##### Propozycje metod nauczania

Podstawową metodą pracy, jaką należy zastosować jest ćwiczenie praktyczne, pokaz i instruktaż oraz metoda tekstu przewodniego. Zalecane metody wdrażają słuchaczy do samokształcenia oraz sprzyjają wyrabianiu odpowiedzialności za wykonane zadania. Treści powinny być nadbudowywane i dostosowane do zróżnicowanego poziomu wiedzy słuchaczy w oparciu o podstawowe wiadomości i umiejętności z zakresu wykonywania działań gaśniczych podczas pożarów. Możliwość kształcenia na odległość w zajęciach praktycznych w wybranych efektach kształcenia można oprzeć w części np. na filmach instruktażowych, schematach wykonywania działań gaśniczych podczas pożarów.



## **Obudowa dydaktyczna**

W pracowni, w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne, powinny się znajdować: komputer z dostępem do Internetu, urządzenia multimedialne (drukarka, skaner, głośniki, itp.), pakiety edukacyjne, literatura branżowa, filmy i prezentacje multimedialne z zakresu wykonywania działań gaśniczych podczas pożarów.

Obudowa dydaktyczna w zakresie przedmiotu umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

## **Warunki realizacji**

Kształcenie praktyczne powinno odbywać się w pracowni taktyki zwalczania pożarów oraz na poligonie pożarniczym.

Pracownia taktyki zwalczania pożarów wyposażona w:

- stanowisko kierowania wyposażone w stół dyspozytorski, telefony stacjonarne, radiotelefon bazowy oraz radiotelefony nasobne, terminal statusów, elektroniczny system nawigacji satelitarnej, rejestrator rozmów telefonicznych i korespondencji radiowej, interaktywną mapę pogody, planszową i cyfrową mapę dowolnego obszaru, komplet dokumentacji (instrukcje, plany) dotyczącej działań gaśniczych,
- stanowisko współpracy z mediami,
- stanowisko do wykonywania szkiców sytuacyjnych.

Poligon pożarniczy wyposażony w:

- symulator rozgorzenia (komorę ogniową),
- trenażer do działań podczas zwalczania pożarów,
- stanowiska spalania i gaszenia gazów, cieczy i ciał stałych,
- stanowisko do ćwiczeń gaszenia pojazdów,
- stanowiska do symulacji katastrof budowlanych,
- stanowiska do ewakuacji ludzi ze studni, kanałów, osuwisk,
- stanowiska do symulacji katastrof w transporcie drogowym, szynowym i lotniczym,
- stanowiska do kontrolowania wycieków i przemieszczania substancji niebezpiecznych,
- stanowiska do ratownictwa i samoratownictwa z wysokości,
- wielokondygnacyjny obiekt do ćwiczeń z drabinami pożarniczymi, sprzętem ratowniczym i ewakuacyjnym wewnątrz i na zewnątrz,
- stanowisko do ćwiczeń z samochodami i drabiną mechaniczną, podestem ratowniczym oraz żurawiami samojezdnymi,

- stanowiska do ćwiczeń w różnych warunkach eksploatacji sprzętu ratownictwa technicznego;
- poligonowe stanowisko kierowania (punkt alarmowy),
- salę do instruktażu stanowiskowego,
- komorę dymową wykonaną zgodnie z przepisami dotyczącymi Państwowej Straży Pożarnej.

Wypożyczenie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz aplikacje umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

### **Forma i zakres współpracy z pracodawcami**

Konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia, współpraca przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu, realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu, doposażanie pracowni szkolnych i poligonu pożarniczego w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne oraz realizacja zajęć praktycznych w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców.

#### **4.4.4. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru oraz testu praktycznego.

Obserwacja czynności słuchaczy podczas wykonywania ćwiczeń i zadań praktycznych. Stosowanie sprawdzianów ustnych i pisemnych, testów typu próba pracy.

Obserwując czynności słuchaczy i dokonując oceny jego pracy, należy uwzględnić następujące kryteria:

- dobór aparatury i urządzeń generujących różne rodzaje energii fizycznej,
- znajomość obsługi sprzętu i przyrządów,
- wykonywanie czynności zawodowych zgodnie ze wskazaniem i według obowiązujących zasad,
- planowanie pracy pod kątem wykonania przydzielonych zadań;
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonania zadań zawodowych.

Ocenie podlegać będą również kompetencje personalne i społeczne związane z wykonywaniem zadań zawodowych. Oceniamy planowanie pracy pod kątem wykonania przydzielonych zadań. Poprawność wykonywanych ćwiczeń oparta na indywidualnej pracy z słuchaczem/uczestnikiem z uwzględnieniem jego potrzeb i możliwości, również uwzględniając metody i techniki kształcenia na odległość.

## Indywidualizacja pracy ze słuchaczami/uczestnikami

Wymagania edukacyjne, metody oraz środki dydaktyczne i formy kształcenia, powinny być odpowiednio dobrane do potrzeb i możliwości słuchaczy.

## 5. Ewaluacja programu KUZ

W odniesieniu do programu nauczania ewaluacja to próba ustalenia odpowiedzi na pytania typu:

- czy program jest możliwy do realizowania, a jeśli tak, to jakie czynniki sprzyjają, a jakie utrudniają realizację programu?
- czy i w jakim stopniu cele określone przez program zostały osiągnięte?
- jakie powinny być warunki osiągania zamierzonych celów?
- jakie są ewentualne uboczne następstwa (dodatnie i ujemne) realizacji programu?
- jakie czynności należy wykonać dla udoskonalenia programu?

Ewaluacja programu nauczania jest badaniem i oceną samego programu oraz efektów jego realizacji zorientowanym na: osiągnięcie zamierzonych celów (z uwzględnieniem tzw. efektów ubocznych), warunki realizacji programu i analizę zmiennych mających wpływ na tę realizację oraz określenie sposobu optymalizacji i modernizacji programu. Ewaluacja programu jest zabiegiem złożonym, trudnym, czasochłonnym, lecz bardzo potrzebnym. Wyniki ewaluacji uzasadniają potrzebę określonych zmian w programie nauczania i wytyczenie kierunków jego systematycznej modernizacji.

**Tabela 9 Ewaluacja programu KUZ**

<b>Efekt kształcenia z podstawy programowej</b> (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	<b>Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia</b>	<b>Metody/techniki badania</b>	<b>Termin badania</b>
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>			
wyjaśnia procesy spalania substancji: a) charakteryzuje czynniki warunkujące proces spalania b) charakteryzuje rodzaje spalania ek	– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.	– Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. – Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.



<b>Efekt kształcenia z podstawy programowej</b> (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	<b>Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia</b>	<b>Metody/techniki badania</b>	<b>Termin badania</b>
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</li> </ul>	części pisemnej i części praktycznej	
charakteryzuje rodzaje i fazy pożarów: a) opisuje strefowy model pożaru b) klasyfikuje rodzaje pożarów ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.</li> <li>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</li> <li>Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej</li> </ul>	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
identyfikuje zjawiska występujące podczas pożarów ek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.</li> <li>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</li> <li>Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej</li> </ul>	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
rozpoznaje zagrożenia w miejscu prowadzenia działań ratowniczych:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców.</li> </ul>	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>			
a) rozpoznaje zagrożenie związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi b) wyjaśnia wpływ czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych na organizm ratownika i poszkodowanego ek	słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. – Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. – Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	
stosuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych ek	– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. – Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	– Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. – Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
prowadzi korespondencję radiową oraz komunikuje się za pomocą znaków: a) nawiązuje łączność radiową zgodnie z zasadami b) stosuje kryptonimy indywidualne, grupowe, okólnikowe i alarmowe c) stosuje znaki gestowe ek	– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.	– Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. – Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</li> </ul>		
<p>kieruje ruchem drogowym w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem działań ratowniczych:</p> <p>a) charakteryzuje zasady kierowania ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych</p> <p>b) organizuje miejsce kierowania ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych</p> <p>ek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.</li> <li>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</li> <li>Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej</li> </ul>	<p>W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.</p>
<p>rozdziela stanowiska wodne i gaśnicze:</p> <p>a) charakteryzuje rodzaje stanowisk gaśniczych</p> <p>b) charakteryzuje rodzaje stanowisk wodnych</p> <p>c) identyfikuje stanowiska gaśnicze na podstawie schematu</p> <p>ek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.</li> <li>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</li> <li>Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej</li> </ul>	<p>W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.</p>
<p>podaje prądy gaśnicze w natarciu i obronie:</p> <p>a) charakteryzuje zasady podawania prądów gaśniczych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców.</li> </ul>	<p>W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.</p>





Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>			
b) charakteryzuje parametry prądów gaśniczych ek	<p>słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</li> </ul>	<p>Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej</li> </ul>	
<p>rozdzieli rodzaje pododdziałów:</p> <p>a) charakteryzuje zadania funkcyjnych w rocie, zastępie i sekcji</p> <p>b) rozdzieli rodzaje pododdziałów na podstawie oznakowania</p> <p>ek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.</li> <li>– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</li> <li>– Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej</li> </ul>	<p>W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.</p>
<p>przeprowadzi ewakuację ludzi, zwierząt i mienia ze strefy zagrożenia:</p> <p>a) charakteryzuje zasady ewakuacji podczas zwalczania pożarów</p> <p>b) charakteryzuje zasady ewakuacji podczas miejscowych zagrożeń i klęsk żywiołowych</p> <p>ek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.</li> <li>– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</li> <li>– Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej</li> </ul>	<p>W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.</p>



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>			
<p>wykonuje czynności ratownicze podczas zwalczania pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych:</p> <p>a) wykonuje rozwinięcia w pododdziałach</p> <p>b) wykonuje dostęp do uszkodzonych przy użyciu sprzętu ratowniczego</p> <p>c) stosuje zasady taktyki podczas działań ratowniczych, pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych</p> <p>ek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.</li> <li>– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</li> <li>– Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej</li> </ul>	<p>W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.</p>
<p>charakteryzuje organizację ratownictwa medycznego krajowego systemu ratowniczego:</p> <p>a) charakteryzuje standard gotowości operacyjnej jednostek w zakresie ratownictwa medycznego</p> <p>b) charakteryzuje zadania ratownictwa medycznego</p> <p>ek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.</li> <li>– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</li> <li>– Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej</li> </ul>	<p>W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.</p>
<p>ocenia stan uszkodzonego:</p> <p>a) wykonuje badanie wstępne</p> <p>b) wykonuje wywiad ratowniczy</p> <p>c) ocenia stan uszkodzonego pod kątem istniejących urazów i obrażeń</p> <p>ek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</li> </ul>	<p>W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.</p>





<b>Efekt kształcenia z podstawy programowej</b> (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	<b>Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia</b>	<b>Metody/techniki badania</b>	<b>Termin badania</b>
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>			
	przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. – Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	– Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	
prowadzi segregację pierwotną poszkodowanych: a) charakteryzuje zasady segregacji poszkodowanych b) przeprowadza segregację pierwotną na terenie działań ratowniczych c) ustala kolejność ewakuacji na podstawie stanu poszkodowanego ek	– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. – Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	– Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. – Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
udziela kwalifikowanej pierwszej pomocy: a) stosuje algorytmy procedur ratowniczych b) stosuje zasady przeprowadzania podstawowych zabiegów ratujących życie ek	– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. – Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	– Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli. – Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
posługuje się sprzętem ratownictwa medycznego	– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych	– Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i	W czasie i po zakończeniu kursu.



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>			
ek	<p>wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</li> </ul>	<p>rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej</li> </ul>	Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
<p>wykonuje pomiary parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych:</p> <p>a) charakteryzuje zasady wykonywania pomiarów parametrów środowiska w miejscu prowadzenia działań ratowniczych</p> <p>b) rozróżnia sprzęt pomiarowy do różnych czynników</p> <p>c) odczytuje wskazania urządzeń pomiarowych</p> <p>ek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.</li> <li>– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</li> <li>– Ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej</li> </ul>	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.
<p>charakteryzuje środki gaśnicze, neutralizujące, sorbenty i dyspergenty</p> <p>ek</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Pytania ewaluacyjne do słuchaczy/uczestników, nauczycieli i pracodawców prowadzące do oceny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Techniki i metody: obserwacja pracy słuchaczy/uczestników i rozmowy z nimi i analiza w zespole nauczycieli/pracodawców. Wynik- wnioski i rekomendacje zespołu nauczycieli.</li> </ul>	W czasie i po zakończeniu kursu. Po przystąpieniu do egzaminu zawodowego.

<b>Efekt kształcenia z podstawy programowej</b> (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	<b>Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia</b>	<b>Metody/techniki badania</b>	<b>Termin badania</b>
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>			
	przydatność, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań. – Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne przygotowanie do egzaminu zawodowego	– ilościowa i jakościowa analiza wyników egzaminu zawodowego w części pisemnej i części praktycznej	

## 6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

### 6.1. Wykaz literatury

- 1) Adamski A., Zarzycki J., Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu ratownictwa w transporcie, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa 1999.
- 2) Andres J. (red.), Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dzieci. Polska Rada Resuscytacji, Kraków 2005.
- 3) Aronson E., Wilson T., Alert R., Psychologia społeczna, Zys i S-ka, 2006.
- 4) Bielicki P., Dobrodziej C., Kicka M., Mechowicka-Stefańczuk A., Olbrys M., Podstawy psychologii dla słuchaczy kursu kwalifikacyjnego szeregowych PSP, WEMA, 2003.
- 5) Bielicki P., Kamiński A. (red.), Taktyka działań ratowniczych. Zasady postępowania. Działania gaśnicze, Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej, Częstochowa 1998.
- 6) Bielicki P., Organizacja pracy w zastępie gaśniczym, Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej, Częstochowa 2000.
- 7) Bielicki P., Ratownictwo i ewakuacja podczas pożaru, Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej, Częstochowa 2001.
- 8) Bielicki P., Rozpoznawanie pożaru, Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej, Częstochowa 2001.
- 9) Bielicki P., Taktyka działań gaśniczych dla słuchaczy kursu kwalifikacyjnego szeregowych Państwowej Straży Pożarnej, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, Warszawa 2004.
- 10) Bielicki P.P., Proces spalania a pożar, Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej, Częstochowa 2001.
- 11) Borkowski R., Jaskółowski W., Piechocka E., Półka M., Fizykochemia spalania i wybuchów: ćwiczenia laboratoryjne, SGSP, Warszawa 1996.
- 12) Campbell J.E. (red.), Basic Trauma Life Support dla paramedyków i ratowników medycznych, MP, Kraków 2006.

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych

BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń

- 13) Ciećkiewicz J., Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2010.
- 14) Cimolino U., Heck J., Linde Ch., Springer H., Südmersen J., Ratownictwo techniczne podczas wypadków z udziałem samochodów ciężarowych, Edura, Warszawa 2003.
- 15) Derecki T., Sprzęt pożarniczy do podawania wody i pian gaśniczych, SGSP, Warszawa 1999.
- 16) Dobrodziej C., Gołębiowski M., Kicka M., Kołodziejski D., Kubicka A., Olbryś M., Urbańska M. (2005), Podstawy pedagogiki i psychologii dla słuchaczy kursu kwalifikacyjnego podoficerów PSP. KG PSP, 2005.
- 17) Dudek B., Zaburzenie po stresie traumatycznym, Cena strachu, GWP, 2003.
- 18) Dunbar I., Techniki ratownictwa drogowego, Holmatro, 2014.
- 19) Geldard K.D., Rozmowa, która pomaga. Podstawowe umiejętności terapeutyczne, GWP, 2005.
- 20) Gierski E., Efektywność dowodzenia, Firex, Warszawa 1997.
- 21) Gierski E., Problemy działań ratowniczo-gaśniczych w tunelach kolejowych, Szkoła Aspirantów PSP, Kraków 1996.
- 22) Gil D., Pojazdy pożarnicze, SP PSP, Bydgoszcz 2005.
- 23) Gil D., Specjalistyczny sprzęt pożarniczy, SP PSP, Bydgoszcz 2007.
- 24) Gil D., Sprzęt gaśniczy, SP PSP, Bydgoszcz 2004.
- 25) Gil D., Sprzęt ratowniczy, SP PSP, Bydgoszcz 2004.
- 26) Gil D., Wyposażenie osobiste i ochronne strażaka, SP PSP, Bydgoszcz 2003.
- 27) Gil D., Wyposażenie techniczne straży pożarnych, Sprzęt ratowniczy, SP PSP, Bydgoszcz 2009.
- 28) Gontarz A., Czerwienko D., Pogorzelski I., Jurecki L., Bezpieczeństwo samochodów pożarniczych w czasie jazdy i na miejscu akcji, Wyd. CNBOP-PIB. Józefów. k. Otwocka 2012.
- 29) Guzowski P., Pawłowski R., Dekontaminacja w działaniach ratownictwa chemicznego jednostek straży pożarnych, SP PSP Opole 1994.
- 30) Hartley M., Stres w pracy, Wyd. Jedność, 2005.
- 31) Hetherington A., Wsparcie psychologiczne w służbach ratunkowych, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne Profesjonalne, Gdańsk 2004.
- 32) Jankowski K., Pruss W., Skubel R., Wciągarki w działaniach straży pożarnych, Szkoła Podoficerska Państwowej Straży Pożarnej, Bydgoszcz 2012.
- 33) Jopek T., Postępowanie podczas zdarzeń z udziałem butli acetylenowych poddawanych działaniu ognia, ciepła lub wielokrotnym uderzeniom, CNBOP, Józefów, 2013.

- 34) Kamiński A., Sytuacje pożarowe, siły i środki niezbędne w działaniach taktycznych, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa 1998.
- 35) Kielin J. (tłum.), Akcje ratownicze podczas katastrof budowlanych, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Kraków 1999.
- 36) Kociołek K. (red.), Fizykochemia spalania i środki gaśnicze, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2005.
- 37) Kociołek K., Taktyka działań ratowniczych. Ratownictwo kolejowe, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Kraków 1996.
- 38) Konecki M., Król B., Wróblewski D., Nowoczesne metody działań ratowniczo-gaśniczych, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa 2003.
- 39) Konieczny J., Ranecki J., Ratownictwo chemiczno-medyczne, Garmond, Warszawa–Poznań 2007.
- 40) Koradecka D., Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa 1997.
- 41) Kubacka-Jasiecka D., Interwencja kryzysowa. Pomoc w kryzysach psychologicznych, Wyd. WAiP, 2010.
- 42) Małaczyński M., Nadzwyczajne zagrożenia środowiska cz.1 – zagrożenie środowiska rozlewami olejowymi, SA PSP, Kraków 1994.
- 43) Marciniak A., Działania ratownicze w obszarze zagrożenia radiologicznego, SGSP Warszawa 1998.
- 44) Merecz D., Jak zwiększyć swój potencjał, by lepiej radzić sobie ze stresem, Oficyna Wydawnicza Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2005.
- 45) Michalik J.S., Gajek A., Tworzenie się niebezpiecznych substancji chemicznych podczas poważnych awarii przemysłowych, CIOP, 2002.
- 46) Mizerski A., Sobolewski M., Król B., Zastosowanie pian do gaszenia pożarów, SGSP, Warszawa 2002.
- 47) Mizerski A., Sobolewski M., Środki gaśnicze: ćwiczenia laboratoryjne, SGSP, Warszawa 1997.
- 48) Mockało Z., Styl przywództwa a dobrostan psychiczny pracowników, Bezpieczeństwo Pracy, 2011.
- 49) Morris B., Techniki awaryjnego podnoszenia i stabilizacji, Holmatro 2008.
- 50) Nocoń W., Kokot-Góra Sz., Cytawa A., Grzyb P., Podstawy zabezpieczenia i ratowania strażaków podczas wewnętrznych działań gaśniczych, Szkoła
- 51) Ogińska-Bulik N., Osobowość. Stres a zdrowie, Wyd. Difin, 2008.
- 52) Placek P., Sprzęt i armatura wodna, Wydawnictwo EDURA, Warszawa 2011.
- 53) Pofit-Szczepańska M., Wybrane zagadnienia z chemii ogólnej, fizykochemii spalania i wybuchu oraz rozwoju pożarów, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Kraków 2007.
- 54) Pofit-Szczepańska M., Wybrane zagadnienia z fizykochemii wybuchu, SGSP, 2005.
- 55) Praca zbiorowa – Materiały szkoleniowe z zakresu ratownictwa chemiczno-ekologicznego, SA PSP, Poznań 1995.
- 56) Ranecki J., Ratownictwo chemiczno-ekologiczne, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Poznań 1998.

- 57) Ranecki J., Schroeder M., Uszczelnienia w ratownictwie, Firex Warszawa 1998.
- 58) Regulamin Młodzieżowych Zawodów Sportowo-Pożarniczych, 2010 r.
- 59) Regulamin musztry Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej.
- 60) Regulamin Zawodów Sportowo-Pożarniczych OSP, 2011 r.
- 61) Regulamin zawodów w sporcie pożarniczym, wydanie II, Warszawa, grudzień 2004 r.
- 62) Sajkowski R., Ratownictwo na wodzie, Szkoła Podoficerska Państwowej Straży Pożarnej, Opole 1999.
- 63) Schroeder M., Osoby i zjawiska towarzyszące akcji ratowniczej, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Poznań 2002.
- 64) Schroeder M., Teoria i doświadczenie w ratownictwie, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Poznań 1999.
- 65) Schroeder M., Wypadki w komunikacji drogowej, Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, Warszawa 2001.
- 66) Skrypt do szkolenia z działań poszukiwawczo-ratowniczych realizowanych przez KSRG w zakresie podstawowym. Komenda Główna PSP, Warszawa 2018.
- 67) Skrypt do szkolenia z ratownictwa technicznego realizowanego przez KSRG w zakresie podstawowym. Komenda Główna PSP, Warszawa 2018.
- 68) Skrypt do szkolenia z ratownictwa wysokościowego realizowanego przez KSRG w zakresie podstawowym. Komenda Główna PSP, Warszawa 2020.
- 69) Skrypt do szkolenia z zakresu ratownictwa na obszarach wodnych realizowanego przez KSRG w zakresie podstawowym. Komenda Główna PSP, Warszawa 2018.
- 70) Skrypt do szkolenia z zakresu ratownictwa na obszarach wodnych realizowanego przez KSRG w zakresie podstawowym. Działania na lodzie. Komenda Główna PSP, Warszawa 2018.
- 71) Sprzęt i technika w ratownictwie wysokościowym PSP, CNBOP, Józefów 2000.
- 72) Stadniczuk M., Koksanowicz L., Przygotowanie ratowników do działań w zakresie ratownictwa chemicznego i ekologicznego, Szkoła Podoficerska Państwowej Straży Pożarnej, Opole 2000.
- 73) Standardowe zasady postępowania podczas zdarzeń z udziałem butli z acetylenem. Komenda Główna PSP, Warszawa 2015.
- 74) Terelak J., Człowiek i stres, Wyd. Branta, 2008.
- 75) Thomas N., Tworzenie zespołów i motywacja wg Johna Adaira, Wyd. Wolters Kluwer, 2009.
- 76) Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Tekst jedn. Dz.U. 2020 poz. 1856 z późn. zm.).
- 77) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Tekst jedn. Dz.U. 2021 poz. 869 z późn. zm.).
- 78) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Tekst jedn. Dz.U. 2021 poz. 1940 z późn. zm.).



- 79) Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Tekst jedn. Dz.U. 2017 poz. 1897 z późn. zm.).
- 80) Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Tekst jedn. Dz.U. 2021 poz. 2053 z późn. zm.).
- 81) Wilczkowski S., Piany gaśnicze, środki pianotwórcze i zwilacze, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Kraków 2003.
- 82) Wilczkowski S., Środki gaśnicze, wyd. 2 popr., SGSP, Warszawa 1999.
- 83) Wiler K., Ochrona lasów przed pożarami, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Poznań 2000.
- 84) Wiśniewski W., Organizacja i technologia gaszenia pożarów lasu, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Poznań 2001.
- 85) Wojnarowski A., Obolewicz-Pietrusiak A., Podstawy ratownictwa chemicznego, Firex, Warszawa 2001.
- 86) Wolański R., Ergonomia i bezpieczeństwo użytkowania pojazdów pożarniczych, Wyd. Szkoły Aspirantów Państwowej straży Pożarnej, Kraków 2018.
- 87) Wolański R., Ratownicza hydraulika siłowa, SAPSP, Kraków 1999.
- 88) Wolny A., Pisarek M., Gaśnice wczoraj, dziś i jutro, KZWM SA i CMP, Siemianowice Śląskie 2003.
- 89) Wróblewski D., Czerwona księga świadectw dopuszczenia, Wyd. CNBOP-PIB, Józefów, Otwock 2012.
- 90) Zasady organizacji ratownictwa chemicznego i ekologicznego, Komenda Główna PSP, Warszawa 2013.
- 91) Zasady organizacji ratownictwa medycznego w KSRG, Komenda Główna PSP, Warszawa 2013.
- 92) Zasady organizacji ratownictwa technicznego w KSRG, Komenda Główna PSP, Warszawa 2013.
- 93) Zasady organizacji ratownictwa wodnego w KSRG, Komenda Główna PSP, Warszawa 2013.
- 94) Zasady organizacji ratownictwa wysokościowego w KSRG, Komenda Główna PSP, Warszawa 2013.
- 95) Zasady postępowania podczas interwencji prowadzonych w związku ze zgłoszeniem wystąpienia zagrożeń od rojów lub gniazd owadów błonkoskrzydłych, Komenda Główna PSP, Warszawa 2009.
- 96) Zasady postępowania ratowniczego, GIOŚ, Warszawa 2008.
- 97) Zasady postępowania w przypadku możliwości wystąpienia zagrożenia radiacyjnego. Komenda Główna PSP, Warszawa 2009.
- 98) Zimbardo P., Leippe M., Psychologia zmiany postaw i wpływu społecznego, Zys i S-ka, 2004.
- 99) Czasopisma branżowe.

Wykaz literatury należy aktualizować w miarę ukazywania się nowych pozycji wydawniczych.

## **6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych**

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych  
BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń

### **Przedmiot: Fizykochemia spalania**

Kształcenie praktyczne powinno odbywać się w pracowni fizykochemii.

Pracownia fizykochemii wyposażona w:

- eksplozometr, pirometr oraz zestawy termopar, analizator spalin, kalorymetr, dygestorium, aparaty i urządzenia do wyznaczania temperatury samozapłonu, zapłonu, zapalenia, aparat do badania palności metodą wskaźnika tlenowego, aparaturę do badania i obserwacji wybuchów mieszanin gazowo-powietrznych, par cieczy palnych z powietrzem, pyłowo-powietrznych, aparaturę do demonstracji wytwarzania i działania środków gaśniczych, zestaw do identyfikacji i neutralizacji kwasów, zasad i substancji ropopochodnych, zestaw do badania chłonności sorbentów.

Wyposażenie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz aplikacje umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość. Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

### **Przedmiot: Ratownictwo medyczne**

Kształcenie praktyczne powinno odbywać się w pracowni ratownictwa medycznego.

Pracownia ratownictwa medycznego wyposażona zgodnie z wymogami określonymi w przepisach wydanych na podstawie art. 13 ust. 8 ustawy z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy (tekst jedn. Dz.U. 2021 poz. 411).

Pracownia ratownictwa medycznego wyposażona w:

- rurki ustno-gardłowe wielorazowe typu Guedela (różnego rozmiaru, w tym największa, przezroczyste – umożliwiające stwierdzenie obecności ciała obcego w świetle rurki),
- zestaw ssący: mechaniczny, ręczny z jednorazowym pojemnikiem na treść, dla dorosłych (wydajność co najmniej 20 l/min) i niemowląt,
- worek samorozprężalny, przejrysty, o konstrukcji umożliwiającej wentylację bierną i czynną przy objętości oddechowej od 500 do 800 ml, zapewniający częstość 10 oddechów na minutę mieszaniną o zawartości 97–100% tlenu, przy przepływie tlenu 15 l/min, o konstrukcji uniemożliwiającej przekroczenie ciśnienia w układzie oddechowym 40 lub 45 cm słupa wody,
- worek samorozprężalny dla dzieci,
- maski twarzowe w dwóch rozmiarach (dzieci od 5 lat i dorośli) przezroczyste, z mankietem silikonowym fartuchowym,
- jednorazową maskę krtaniową,
- reduktor łączący butlę tlenową z odbiornikami tlenu, wykonany z mosiądzu (ewentualne elementy niemetalowe antystatyczne), przystosowany do pracy przy ciśnieniu roboczym co najmniej 200 barów i ciśnieniu zredukowanym od 4 do 5 barów,



- zestaw jednorazowego użytku do tlenoterapii biernej z rezerwuarem (dwie przezroczyste maski z możliwością modelowania w części nosowej – jedna duża i jedna mała),
- butlę tlenową aluminiową o płaskim dnie, o pojemności sprężonego tlenu co najmniej 400 l przy ciśnieniu 150 barów, z możliwością napełnienia w systemie DIN (dla tlenu medycznego), o ciśnieniu roboczym co najmniej 200 barów,
- nosze typu deska z tworzywa sztucznego, przepuszczalne dla promieni X, z co najmniej czterema kompletami kodowanych kolorami pasów zabezpieczających mocowanych obrotowo, z zestawem klocków do unieruchamiania głowy i kręgosłupa szyjnego,
- nosze podbieraki,
- kołnierze szyjne z tworzywa sztucznego, wodoodporne, z możliwością regulacji rozmiaru (dla dzieci i dorosłych) oraz badania tętna na tętnicach szyjnych,
- szyny typu Kramer o różnych wymiarach (1200 × 120 mm, 1000 × 100 mm, 900 × 120 mm, 250 × 50 mm) w zdejmowalnym powleczeniu każdej szyny z miękkim tworzywem nieprzepuszczalnym dla płynów, wydzielin i wydaliny,
- opatrunki – różne wymiary (osobisty, kompresy gazowe jałowe, gaza opatrunkowa jałowa, opaski opatrunkowe dziane, chusta trójkątna tekstylna, bandaż elastyczny, siatka opatrunkowa nr 1, 2, 3 i 6, przylepiec z opatrunkiem, przylepiec bez opatrunku, komplet szkoleniowych opatrunków hydrożelowych schładzających),
- aparat do płukania oka z bocznym odpływem,
- rękawiczki nitrylowe jednorazowe,
- worek plastikowy z zamknięciem na odpady,
- płyn do dezynfekcji rąk,
- nożyczki ratownicze,
- nóż do cięcia pasów,
- folie izotermiczne,
- rurkę krtaniową,
- opatrunek wentylowy na rany klatki piersiowej,
- kamizelkę – szyna kręgosłupowa,
- wskaźnik CO<sub>2</sub>,
- szyny i materace podciśnieniowe,

- aspirator jadu,
- szkoleniowy defibrylator zautomatyzowany,
- fantom dziecka i niemowlęcia do nauki resuscytacji,
- kieszonkową maskę do sztucznej wentylacji z zaworem,
- fantom do nauki intubacji dotchawiczej dorosłego z przekrojem górnych dróg oddechowych do nauki i oceny wzrokowej prawidłowego stosowania rurki ustno-gardłowej (obecność tworów anatomicznych: wargi, zęby, język, podniebienie, ruchomy przekrój kręgosłupa w odcinku szyjnym, wejście do krtani i przełyku, nagłośnia),
- fantom w formie torsu do nauki udrażniania dróg oddechowych dorosłego metodami bezprzyrządowymi i oddechu sztucznego, a także masażu pośredniego serca i badania tętna na tętnicach szyjnych:
  - z elektronicznym monitorowaniem i oceną wykonywanych czynności wraz z możliwością wydruku danych w języku polskim,
  - z elektroniczną oceną czasu badania tętna,
  - z wbudowanym metronomem,
  - z możliwością oceny masażu w czasie rzeczywistym,
  - z możliwością oceny średniej głębokości ucisków,
  - z możliwością oceny średniej częstości ucisków na minutę,
  - z możliwością oceny liczby ucisków prawidłowych, zbyt płytkich i zbyt głębokich,
  - z możliwością oceny nieprawidłowego ułożenia rąk,
  - z możliwością oceny unoszenia klatki piersiowej w czasie wdechu, oceny objętości oddechowej, oceny liczby oddechów poprawnych, zbyt płytkich i zbyt głębokich,
- fantom do nauki udrażniania dróg oddechowych noworodka metodami bezprzyrządowymi i oddechu sztucznego oraz masażu pośredniego serca z kontrolą tętna na tętnicy ramiennej oraz z monitorowaniem i oceną oddechu i masażu:
  - z możliwością obserwacji unoszenia się przedniej ściany klatki piersiowej w czasie wentylacji,
  - z możliwością oceny prawidłowej i zbyt dużej objętości oddechowej,
  - z możliwością oceny zbyt szybkiego wdechu,
  - z możliwością oceny prawidłowej i nieprawidłowej głębokości ucisków klatki piersiowej,

- z możliwością oceny nieprawidłowego ułożenia palców do masażu,
- respirator transportowy, objętościowo zmienny.

Wyposażenie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz aplikacje umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość. Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

### **Przedmiot: Taktyka działań ratowniczych**

Kształcenie praktyczne powinno odbywać się w pracowni działań ratowniczych.

Pracownia działań ratowniczych wyposażona w:

- schematy budowy oraz modele pojazdów samochodowych,
- schematy postępowania ratowniczego,
- stanowiska komputerowe z oprogramowaniem do symulacji zdarzeń, wypracowania i wspomagania decyzji,
- stanowisko do wykonywania pomiarów parametrów fizykochemicznych substancji chemicznych oraz ich interpretacji,
- stanowisko do pokazów reakcji chemicznych,
- stanowisko pobierania próbek substancji chemicznych,
- modele układów podpór do stabilizacji elementów uszkodzonych obiektów budowlanych.

Wyposażenie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz aplikacje umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość. Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

### **Przedmiot: Taktyka działań gaśniczych**

Kształcenie praktyczne powinno odbywać się w pracowni taktyki zwalczania pożarów oraz na poligonie pożarniczym.

Pracownia taktyki zwalczania pożarów wyposażona w:

- stanowisko kierowania wyposażone w stół dyspozytorski, telefony stacjonarne, radiotelefon bazowy oraz radiotelefony nasobne, terminal statusów, elektroniczny system nawigacji satelitarnej, rejestrator rozmów telefonicznych i korespondencji radiowej, interaktywną mapę pogody, planszową i cyfrową mapę dowolnego obszaru, komplet dokumentacji (instrukcje, plany) dotyczącej działań gaśniczych,
- stanowisko współpracy z mediami,
- stanowisko do wykonywania szkiców sytuacyjnych.

- Poligon pożarniczy wyposażony w:
- symulator rozgorzenia (komorę ogniową),
- trener do działań podczas zwalczania pożarów,
- stanowiska spalania i gaszenia gazów, cieczy i ciał stałych,
- stanowisko do ćwiczeń gaszenia pojazdów,
- stanowiska do symulacji katastrof budowlanych,
- stanowiska do ewakuacji ludzi ze studni, kanałów, osuwisk,
- stanowiska do symulacji katastrof w transporcie drogowym, szynowym i lotniczym,
- stanowiska do kontrolowania wycieków i przemieszczania substancji niebezpiecznych,
- stanowiska do ratownictwa i samoratownia z wysokości,
- wielokondygnacyjny obiekt do ćwiczeń z drabinami pożarniczymi, sprzętem ratowniczym i ewakuacyjnym wewnątrz i na zewnątrz,
- stanowisko do ćwiczeń z samochodami i drabiną mechaniczną, podestem ratowniczym oraz żurawiami samojezdnymi,
- stanowiska do ćwiczeń w różnych warunkach eksploatacji sprzętu ratownictwa technicznego;
- poligonowe stanowisko kierowania (punkt alarmowy),
- salę do instruktażu stanowiskowego,
- komorę dymową wykonaną zgodnie z przepisami dotyczącymi Państwowej Straży Pożarnej.

Wyposażenie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz aplikacje umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość. Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

## 7. Sposób i forma zaliczenia kursu

Proponuje się system ocen, według następującej skali z poszczególnych zajęć edukacyjnych:

- stopień celujący - 6;
- stopień bardzo dobry - 5;
- stopień dobry - 4;
- stopień dostateczny - 3;
- stopień dopuszczający - 2;
- stopień niedostateczny - 1.

Forma i sposób zaliczenia poszczególnych zajęć edukacyjnych przewidzianych w planie nauczania zależy od specyfiki nauczanych treści kształcenia i może być:

- ustna;
- pisemna;
- praktyczna.

Wyboru formy zaliczenia dokonują nauczyciele/instruktorzy prowadzący obowiązkowe zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania kursu umiejętności zawodowych, przed rozpoczęciem zajęć.

Proponuje się egzamin teoretyczny w formie testu oraz egzamin praktyczny związany z wykonywaniem czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń.

Uczestnicy kursu są informowani o formie zaliczenia poszczególnych obowiązkowych zajęć edukacyjnych, przewidzianych w planie nauczania na pierwszych zajęciach.

Warunki zaliczenia kursu umiejętności zawodowych:

- uczęszczanie na zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania, w wymiarze co najmniej 50% czasu przeznaczonego na te zajęcia;
- uzyskanie ocen wyższych niż niedostateczne z zaliczeń przeprowadzanych z poszczególnych zajęć edukacyjnych, określonych w planie nauczania;
- w przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z zaliczenia słuchacz kursu może poprawiać ocenę w formie i terminie ustalonym z nauczycielem/instruktozem prowadzącym zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania.

Kurs umiejętności zawodowych kończy się zaliczeniem w formie ustalonej przez podmiot prowadzący kurs. Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych. Zaświadczenia określa załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. 2019 poz. 652).

## 8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu kursu

**Tabela 10** Tabela weryfikacji programu nauczania KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (Tak-T/Nie-N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2	Efekty kształcenia	T
3	Kryteria weryfikacji	T
4	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

**Tabela 11** Tabela weryfikacji programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
wyjaśnia procesy spalania substancji: a) charakteryzuje czynniki warunkujące proces spalania b) charakteryzuje rodzaje spalania	– rozpoznaje proces spalania na podstawie jego przebiegu – identyfikuje zagrożenia dla życia, zdrowia i środowiska ze strony produktów spalania i oddziaływania ciepłego oraz jego skutków	Procesy spalania substancji.
charakteryzuje rodzaje i fazy pożarów: a) opisuje strefowy model pożaru b) klasyfikuje rodzaje pożarów	– rozpoznaje fazy pożarów – wymienia fazy pożarów – określa zjawiska charakterystyczne dla różnych rodzajów i faz pożarów	Rodzaje i fazy pożarów.
identyfikuje zjawiska występujące podczas pożarów	– wylicza zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru – opisuje zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru – wymienia czynniki powodujące zagrożenia dla ludzi, zwierząt, mienia i środowiska podczas pożaru – przyporządkowuje zagrożenia dla ludzi w zależności od różnych rodzajów i faz pożarów	Zjawiska występujące podczas pożarów.

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
rozpoznaje zagrożenia w miejscu prowadzenia działań ratowniczych: a) rozpoznaje zagrożenie związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi b) wyjaśnia wpływ czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych na organizm ratownika i poszkodowanego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikuje zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania</li> <li>– identyfikuje strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania</li> <li>– opisuje zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń</li> </ul>	Rozpoznawanie zagrożeń w miejscu prowadzenia działań ratowniczych
stosuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych</li> <li>– wykorzystuje pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań do opisu przebiegu zdarzenia</li> <li>– wylicza rodzaje pożarów</li> <li>– wylicza rodzaje miejscowych zagrożeń</li> <li>– wylicza formy działań taktycznych</li> <li>– charakteryzuje formy zwalczania pożaru i miejscowych zagrożeń</li> </ul>	Pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych.
prowadzi korespondencję radiową oraz komunikuje się za pomocą znaków: a) nawiązuje łączność radiową zgodnie z zasadami b) stosuje kryptonimy indywidualne, grupowe, okólnikowe i alarmowe c) stosuje znaki gestowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– komunikuje się z ratownikami i stanowiskami kierowania w trakcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu łączności i znaków gestowych</li> <li>– rozpoznaje znaki gestowe i inne oznaczenia stosowane podczas działań ratowniczych</li> <li>– rozróżnia kryptonimy stosowane w łączności radiowej</li> <li>– wykorzystuje kryptonimy i znaki gestowe podczas przekazywania informacji</li> </ul>	Prowadzenie korespondencji radiowej oraz komunikowanie się za pomocą znaków.
kieruje ruchem drogowym w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem działań ratowniczych: a) charakteryzuje zasady kierowania ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia uprawnienia kierującego ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych</li> <li>– organizuje ruch drogowy w miejscu prowadzenia działań ratowniczych</li> <li>– stosuje znaki gestowe podczas kierowania ruchem drogowym</li> </ul>	Kierowanie ruchem drogowym w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem działań ratowniczych.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
b) organizuje miejsce kierowania ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych		
rozdziela stanowiska wodne i gaśnicze: a) charakteryzuje rodzaje stanowisk gaśniczych b) charakteryzuje rodzaje stanowisk wodnych c) identyfikuje stanowiska gaśnicze na podstawie schematu	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wylicza stanowiska wodne i gaśnicze</li> <li>– opisuje stanowiska wodne i gaśnicze</li> <li>– rozpoznaje stanowiska wodne i gaśnicze na podstawie oznaczeń</li> </ul>	Stanowiska wodne i gaśnicze.
podaje prądy gaśnicze w natarciu i obronie: a) charakteryzuje zasady podawania prądów gaśniczych b) charakteryzuje parametry prądów gaśniczych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stosuje prądy gaśnicze podczas likwidacji miejscowych zagrożeń i zwalczania pożarów</li> <li>– dobiera rodzaj prądów gaśniczych w zależności od sytuacji na miejscu działań ratowniczych</li> </ul>	Podawanie prądu gaśniczego w natarciu i obronie.
rozdziela rodzaje pododdziałów: a) charakteryzuje zadania funkcyjnych w rocie, zastępie i sekcji b) rozdziela rodzaje pododdziałów na podstawie oznakowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje pojęcia: rota, zastęp, sekcja, pluton, kompania, brygada</li> <li>– opisuje skład wskazanego pododdziału</li> <li>– stosuje oznakowanie pododdziałów do opisu zdarzeń</li> <li>– wymienia zadania dla wskazanego funkcyjnego w pododdziale taktycznym</li> </ul>	Rodzaje pododdziałów.
przewodzi ewakuację ludzi, zwierząt i mienia ze strefy zagrożenia: a) charakteryzuje zasady ewakuacji podczas zwalczania pożarów b) charakteryzuje zasady ewakuacji podczas miejscowych zagrożeń i klęsk żywiołowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienia sposoby i techniki ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia podczas działań ratowniczych</li> <li>– ewakuuje ludzi, zwierzęta i mienie</li> <li>– identyfikuje zastosowany sposób i technikę ewakuacji</li> <li>– dobiera sposoby ewakuacji</li> <li>– wykonuje samoratownictwo podczas ćwiczeń i działań ratowniczych</li> </ul>	Prowadzenie ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia ze strefy zagrożenia.
wykonuje czynności ratownicze podczas zwalczania pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych: a) wykonuje rozwinęcia w pododdziałach b) wykonuje dostęp do uszkodzonych przy użyciu sprzętu ratowniczego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonuje przejścia, dojścia i dojazdy do zagrożonych lub uszkodzonych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego</li> <li>– przygotowuje drogi do ewakuacji zagrożonych i uszkodzonych osób</li> <li>– zapewnia bezpieczeństwo zagrożonym i uszkodzonym osobom</li> </ul>	Wykonywanie czynności ratowniczych podczas zwalczania pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych.

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
c) stosuje zasady taktyki podczas działań ratowniczych, pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zabezpiecza konstrukcje, instalacje, urządzenia oraz obiekty naturalne w celu ograniczenia skutków oraz zagrożenia podczas działań</li> <li>– stosuje przyrządowe i bezprzyrządowe metody poszukiwania zagrożonych i poszkodowanych osób</li> <li>– zabezpiecza teren działań ratowniczych</li> </ul>	
charakteryzuje organizację ratownictwa medycznego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego: a) charakteryzuje standard gotowości operacyjnej jednostek w zakresie ratownictwa medycznego b) charakteryzuje zadania ratownictwa medycznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazuje podmioty realizujące zadania ratownictwa medycznego</li> <li>– wymienia zakres zadań realizowanych przez podmioty krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego w zakresie ratownictwa medycznego</li> <li>– rozróżnia poziomy gotowości operacyjnej jednostek <i>Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego</i> (KSRG) w zakresie ratownictwa medycznego</li> </ul>	Zasady organizacji ratownictwa medycznego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.
ocenia stan poszkodowanego: a) wykonuje badanie wstępne b) wykonuje wywiad ratowniczy c) ocenia stan poszkodowanego pod kątem istniejących urazów i obrażeń	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wylicza czynności do wykonania w celu przeprowadzenia badania wstępnego</li> <li>– wylicza sposoby przeprowadzenia kontroli abc (airway, breathing, circulation)</li> <li>– przeprowadza badanie poszkodowanego</li> <li>– identyfikuje zagrożenia życia lub zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego</li> </ul>	Ocenianie stanu poszkodowanego.
prowadzi segregację pierwotną poszkodowanych: a) charakteryzuje zasady segregacji poszkodowanych b) przeprowadza segregację pierwotną na terenie działań ratowniczych c) ustala kolejność ewakuacji na podstawie stanu poszkodowanego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy</li> <li>– przyporządkowuje poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy</li> <li>– oznacza poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji</li> </ul>	Prowadzenie segregacji pierwotnej poszkodowanych.
udziela kwalifikowanej pierwszej pomocy: a) stosuje algorytmy procedur ratowniczych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazuje procedurę ratowniczą w zależności od stanu poszkodowanego</li> </ul>	Udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy.

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
b) stosuje zasady przeprowadzania podstawowych zabiegów ratujących życie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przeprowadza zabiegi ratujące życie i zdrowie według procedur ratowniczych</li> </ul>	
posługuje się sprzętem ratownictwa medycznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określa zastosowanie sprzętu do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy</li> <li>– przygotowuje sprzęt do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy</li> <li>– przeprowadza czynności ratujące życie i zdrowie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas ćwiczeń i działań ratowniczych</li> </ul>	Posługiwanie się sprzętem ratownictwa medycznego.
wykonuje pomiary parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych: a) charakteryzuje zasady wykonywania pomiarów parametrów środowiska w miejscu prowadzenia działań ratowniczych b) rozróżnia sprzęt pomiarowy do różnych czynników c) odczytuje wskazania urządzeń pomiarowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wylicza sposoby pomiaru parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych</li> <li>– dobiera urządzenie do pomiaru wskazanego parametru</li> <li>– wykonuje ustawienia sprzętu pomiarowego w celu uzyskania poprawnych wyników pomiarów</li> <li>– wykonuje pomiar wskazanego parametru z wykorzystaniem sprzętu pomiarowego podczas ćwiczeń i działań ratowniczych</li> <li>– podaje wynik pomiaru wraz z jednostką mierzonej wielkości</li> </ul>	Wykonywanie pomiarów parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych.
charakteryzuje środki gaśnicze, neutralizujące, sorbenty i dyspergenty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikuje środki gaśnicze, neutralizujące, sorbenty i dyspergenty</li> <li>– wymienia cechy środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> <li>– wyjaśnia mechanizm gaśniczy środków</li> <li>– dobiera rodzaj środka gaśniczego do gaszenia pożaru wskazanej substancji</li> <li>– dobiera rodzaj neutralizatora, sorbentu i dyspergentu do neutralizacji, sorbcji i dyspersji wskazanego materiału niebezpiecznego</li> <li>– wskazuje możliwość użycia środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> </ul>	Środki gaśnicze, neutralizujące, sorbenty i dyspergenty.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<b>BPO.03.3. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń</b>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia zagrożenia wynikające ze stosowania środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów</li> </ul>	