



MINISTERSTWO  
EDUKACJI NARODOWEJ



**MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ**

315[02]/SP/MEN/2008.12.01

**MODUŁOWY PROGRAM NAUCZANIA  
TECHNIK POŻARNICTWA 315[02]**

**Zatwierdzam**

w/z MINISTRA  
PODSEKRETARZ STANU

*Zbigniew Włodkowski*  
**Minister Edukacji Narodowej**

**Warszawa 2008**

**Autorzy:**

Robert Łazaj  
Tomasz Surlej  
Robert Wolański  
Tomasz Wiśniewski

**Recenzenci:**

Andrzej Pozierak  
Jacek Borowski

**Opracowanie redakcyjne:**

Robert Łazaj  
Tomasz Surlej

**Korekta merytoryczna:**

Kazimiera Tarłowska

**Korekta techniczna:**

Magdalena Mrozkowiak

# Spis treści

	<b>Wprowadzenie</b>	4
I.	<b>Założenia programowo-organizacyjne kształcenia w zawodzie</b>	6
	1. Opis pracy w zawodzie	6
	2. Zalecenia dotyczące organizacji procesu dydaktyczno-wychowawczego	8
II.	Plany nauczania	17
III.	Moduły kształcenia w zawodzie	18
	<b>1. Podstawy zawodu</b>	18
	Stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	21
	Stosowanie regulaminów obowiązujących w służbie	25
	Obsługa podstawowego sprzętu ratowniczo-gaśniczego	29
	Prowadzenie podstawowych działań gaśniczych	34
	<b>2. Działania w rocie</b>	38
	Analizowanie organizacyjno-prawnych podstaw pracy i służby	44
	Analizowanie psychologicznych aspektów działań ratowniczych	48
	Rozpoznawanie materiałów, elementów obiektów budowlanych oraz instalacji użytkowych	51
	Eksploatowanie podstawowego sprzętu ratowniczo-gaśniczego	55
	Prowadzenie działań gaśniczych w rocie	60
	Prowadzenie podstawowych działań ratowniczych	64
	Kierowanie ruchem drogowym	70
	Udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy	73
	<b>3. Działania w zastępie</b>	76
	Prowadzenie zajęć edukacyjnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej	81
	Określanie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę	84
	Rozpoznawanie zagrożeń pożarowych	87
	Postępowanie ratownicze w stanach nadzwyczajnych zagrożeń	90
	Eksploatowanie sprzętu ratowniczo-gaśniczego	94
	Kierowanie działaniami ratowniczo-gaśniczymi w zastępie	101
	<b>4. Działania sekcji, plutonu i kompanii</b>	107
	Posługiwanie się językiem obcym zawodowym	114

Korzystanie z programów wspomagających działania ratownicze	117
Analizowanie wymagań przeciwpożarowych w budownictwie	120
Analizowanie wymagań profilaktyki pożarowej	124
Stosowanie urządzeń przeciwpożarowych	128
Rozpoznawanie materiałów, elementów konstrukcyjnych oraz mechanizmów	132
Analizowanie fizykochemicznych procesów spalania oraz właściwości środków gaśniczych	135
Badanie stanu technicznego sprzętu ratowniczo-gaśniczego	140
Kierowanie działaniami ratowniczo-gaśniczymi w ramach sekcji, plutonu i kompanii	144
Kierowanie pojazdami samochodowymi	148
<b>5. Praktyka zawodowa</b>	<b>151</b>
Pełnienie służby w jednostce ratowniczo-gaśniczej	152
Wykonywanie prac administracyjnych w jednostkach organizacyjnych PSP	154

## **Wprowadzenie**

Celem kształcenia w szkole zawodowej jest przygotowanie aktywnego, mobilnego i skutecznie działającego pracownika gospodarki. Efektywne funkcjonowanie na rynku pracy wymaga: przygotowania ogólnego, opanowania podstawowych umiejętności zawodowych oraz kształcenia ustawicznego.

Absolwent współczesnej szkoły powinien charakteryzować się otwartością, wyobraźnią, zdolnością do ciągłego kształcenia i doskonalenia oraz umiejętnością oceny własnych możliwości. Wprowadzenie do systemu szkolnego programów modułowych powinno ułatwić osiągnięcie tych zamierzeń.

Kształcenie według modułowego programu nauczania charakteryzuje się tym, że:

- cele kształcenia i materiał nauczania wynikają z przyszłych zadań zawodowych,
- przygotowanie ucznia do wykonywania zawodu odbywa się głównie poprzez realizację zadań zbliżonych do tych, które są wykonywane na stanowisku pracy,
- nie ma w nim podziału na zajęcia teoretyczne i praktyczne,
- występuje w nim prymat umiejętności praktycznych nad wiedzą teoretyczną,
- jednostki modułowe integrują treści kształcenia z różnych dyscyplin wiedzy,
- w szerokim zakresie wykorzystuje się zasadę transferu wiedzy i umiejętności,
- proces uczenia się dominuje nad procesem nauczania,
- programy nauczania są elastyczne, poszczególne jednostki można wymieniać, modyfikować, uzupełniać oraz dostosowywać do poziomu wymaganych umiejętności, potrzeb gospodarki oraz lokalnego rynku pracy,
- umiejętności opanowane w ramach poszczególnych modułów dają możliwość wykonywania określonego zakresu pracy.

Realizacja modułowego programu nauczania zapewnia opanowanie przez uczniów umiejętności określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie oraz przygotowuje do kształcenia ustawicznego.

Modułowy program nauczania składa się z zestawu modułów kształcenia w zawodzie i odpowiadających im jednostek modułowych, umożliwiających zdobywanie wiadomości oraz kształtowanie umiejętności i postaw właściwych dla zawodu.

Jednostka modułowa stanowi element modułu kształcenia w zawodzie obejmujący logiczny i możliwy do wykonania wycinek pracy, o wyraźnie określonym początku i zakończeniu, który nie podlega

dalszym podziałem, a jego rezultatem jest produkt, usługa lub istotna decyzja.

W strukturze modułowego programu nauczania wyróżniono:

- założenia programowo-organizacyjne kształcenia w zawodzie,
- plany nauczania,
- programy modułów i jednostek modułowych.

Moduł kształcenia w zawodzie zawiera: cele kształcenia, wykaz jednostek modułowych, schemat układu jednostek modułowych, literaturę.

Jednostka modułowa zawiera: szczegółowe cele kształcenia, materiał nauczania, ćwiczenia, środki dydaktyczne, wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki, propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia.

Dydaktyczna mapa programu nauczania, zamieszczona w założeniach programowo-organizacyjnych, przedstawia schemat powiązań między modułami i jednostkami modułowymi oraz określa kolejność ich realizacji. Ma ona ułatwić dyrekcji szkół i nauczycielom organizowanie procesu kształcenia.

W programie został przyjęty system kodowania modułów i jednostek modułowych zawierający następujące elementy:

- symbol cyfrowy zawodu według klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego,
- symbol literowy oznaczający kategorię modułów:  
**O** – dla modułów ogólnozawodowych,  
**Z** – dla modułów zawodowych,
- cyfrę arabską oznaczającą kolejny moduł lub jednostkę modułową.

Przykładowy zapis kodowania modułu:

**315[02].O1**

**315[02]** – symbol cyfrowy zawodu: technik pożarnictwa,

**O1** – pierwszy moduł zawodowy: Podstawy zawodu.

Przykładowy zapis kodowania jednostki modułowej:

**315[02].Z1.O2**

**315[02]** – symbol cyfrowy zawodu: technik pożarnictwa,

**Z1** – pierwszy moduł zawodowy: Działania w rocie,

**O2** – druga jednostka modułowa w module **Z1**: Analizowanie psychologicznych aspektów działań ratowniczych.

# **I. Założenia programowo-organizacyjne kształcenia w zawodzie**

## **1. Opis pracy w zawodzie**

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik pożarnictwa może podejmować pracę w:

- jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej,
- jednostkach ochrony przeciwpożarowej,
- administracji rządowej i samorządowej,
- przedsiębiorstwach przemysłowych i usługowych.

## **Zadania zawodowe**

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik pożarnictwa powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- prowadzenie rozpoznania na terenie działań ratowniczo-gaśniczych i zabezpieczanie terenu działań ratowniczych,
- ratowanie ludzi, zwierząt i mienia podczas pożarów, klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń,
- obsługiwanie sprzętu do działań ratowniczych,
- obsługiwanie urządzeń łączności i urządzeń pozyskiwania informacji,
- udzielanie pierwszej pomocy i wsparcia psychicznego poszkodowanym,
- dysponowanie i dowodzenie siłami i środkami do działań ratowniczych,
- analizowanie zagrożeń występujących w czasie działań ratowniczych,
- organizowanie toku służby w jednostce ochrony przeciwpożarowej,
- prowadzenie dokumentacji związanej z tokiem służby,
- rozpoznawanie zagrożeń,
- ocenianie warunków korzystania z obiektów i instalacji użytkowych,
- organizowanie i prowadzenie szkoleń z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- przygotowywanie społeczeństwa do właściwych zachowań w stanach nagłych i masowych zagrożeń.

## **Umiejętności zawodowe**

W wyniku kształcenia w zawodzie absolwent szkoły powinien umieć:

- przedstawiać strukturę organizacyjną ochrony przeciwpożarowej i systemu ratowniczo-gaśniczego oraz wskazywać podstawy prawne jej funkcjonowania,

- korzystać z podstawowych aktów prawa administracyjnego, karnego i cywilnego,
- opisywać i interpretować zjawiska zachodzące w trakcie działań ratowniczych,
- organizować tok służby w jednostkach prowadzących działania ratownicze,
- kierować i dowodzić grupą ratowników,
- organizować i prowadzić zajęcia szkoleniowe oraz sportowe w środowisku pracy,
- organizować i prowadzić działalność edukacyjną z zakresu ochrony ludności,
- wykonywać zadania obowiązujące w powszechnym systemie ochrony ludności i obrony cywilnej,
- stosować przepisy określające warunki techniczne dla budynków, obiektów i terenów,
- oceniać zagrożenia pożarowe i wybuchowe,
- stosować zasady zapobiegania powstawaniu i rozszerzaniu się pożarów,
- realizować zadania związane z działaniami kontrolno-rozpoznawczymi,
- oceniać zachowanie się materiałów i konstrukcji budowlanych w warunkach pożaru,
- postępować zgodnie z procedurami podczas prowadzenia działań ratowniczych,
- wykonywać zadania funkcyjnych zgodnie z procedurami,
- przygotowywać do pracy i obsługiwać w różnych warunkach sprzęt do działań ratowniczych,
- przeprowadzać rozpoznanie podczas działań ratowniczych oraz składać meldunki o jego wynikach,
- ratować i ewakuować ludzi, zwierzęta i mienie w różnych sytuacjach pożarowych, podczas klęsk żywiołowych i innych miejscowych zagrożeń,
- gasić pożary dostępnymi technikami,
- organizować i utrzymywać łączność w trakcie działań ratowniczych,
- współpracować w trakcie działań ratowniczych z innymi podmiotami ratowniczymi,
- postępować zgodnie z procedurami w stanach zagrożeń,
- oceniać wpływ zdarzeń traumatycznych na funkcjonowanie ratownika,
- udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach zgodnie z przyjętymi procedurami,
- korzystać z dokumentacji i oprogramowania wspomagającego działania ratownicze,



- sporządzać dokumentację ze zdarzeń,
- kierować pojazdami samochodowymi w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii C,
- współpracować w zespole,
- podejmować działalność społeczną w środowisku lokalnym, współpracować z organizacjami pozarządowymi,
- posługiwać się językiem obcym w zakresie niezbędnym do wykonywania zadań zawodowych,
- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,
- organizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- przestrzegać przepisów prawa dotyczących działalności gospodarczej,
- przestrzegać przepisów prawa dotyczących wykonywanych zadań zawodowych,
- korzystać z różnych źródeł informacji oraz z doradztwa specjalistycznego,
- postępować zgodnie z zasadami etyki,
- planować działalność gospodarczą.

## **2. Zalecenia dotyczące organizacji procesu dydaktyczno-wychowawczego**

Podstawowym celem kształcenia w zawodzie technik pożarnictwa jest przygotowanie absolwenta szkoły do realizacji zadań na typowych dla zawodu stanowiskach pracy. Ogólne i szczegółowe cele kształcenia wynikają z podstawy programowej kształcenia w zawodzie.

Proces kształcenia według modułowego programu nauczania dla zawodu technik pożarnictwa jest realizowany w szkole policealnej na podbudowie programowej szkoły dającej wykształcenie średnie.

Podział godzin na moduły dotyczy kształcenia w szkołach dla młodzieży i w szkołach dla dorosłych (wyłącznie w formie zaocznej). Forma zaoczna przewidziana jest dla osób zatrudnionych w jednostkach ochrony przeciwpożarowej, które ukończyły szkolenia podstawowe i uzupełniające dla zawodu strażak, wynikające z przepisów określających wymagania kwalifikacyjne dla strażaków Państwowej Straży Pożarnej oraz jednostek ochrony przeciwpożarowej.

Treści programowe są zawarte w pięciu modułach: jednym ogólnozawodowym i czterech zawodowych.

Moduły są podzielone na jednostki modułowe, które zawierają treści programowe stanowiące określone całości. Realizacja celów kształcenia modułów i jednostek modułowych zapewnia opanowanie umiejętności, umożliwiających wykonywanie określonego zakresu pracy.

Program modułu 315[02].O1 - Podstawy zawodu, zawiera cztery jednostki modułowe obejmujące treści ogólnozawodowe dotyczące: przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpiecznego wykonywania czynności służbowych, regulaminów obowiązujących w służbie, obsługi podstawowego sprzętu ratowniczo-gaśniczego oraz prowadzenia podstawowych działań gaśniczych.

Program modułu 315[02].Z1 - Działania w rocie, zawiera osiem jednostek modułowych obejmujących treści zawodowe dotyczące: organizacyjno-prawnych podstaw pracy i służby, psychologicznych aspektów działań ratowniczych, obiektów budowlanych oraz instalacji użytkowych, eksploatacji podstawowego sprzętu ratowniczo-gaśniczego, działań gaśniczych w rocie, kierowania ruchem drogowym oraz udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy.

Nabywanie umiejętności zawartych w modułach 315[02].O1 i 315[02].Z1 jest równoznaczne z ukończeniem szkolenia podstawowego strażaka jednostki ochrony przeciwpożarowej.

Program modułu 315[02].Z2 – Działania w zastępie, zawiera sześć jednostek modułowych obejmujących treści dotyczące: prowadzenia zajęć edukacyjnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej, przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, rozpoznawania zagrożeń pożarowych, postępowania ratowniczego w stanach nadzwyczajnych zagrożeń, eksploatacji sprzętu ratowniczo-gaśniczego oraz kierowania działaniami ratowniczo-gaśniczymi w rocie.

Nabywanie umiejętności zawartych w modułach 315[02].O1, 315[02].Z1 i 315[02].Z2 jest równoznaczne z ukończeniem szkolenia uzupełniającego strażaka jednostki ochrony przeciwpożarowej.

Program modułu 315[02].Z3 – Działania sekcji, plutonu i kompanii zawiera dziesięć jednostek modułowych obejmujących treści dotyczące: posługiwania się językiem obcym zawodowym, stosowania programów komputerowych wspomagających działania ratownicze, wymagań przeciwpożarowych w budownictwie, wymagań profilaktyki pożarowej oraz urządzeń przeciwpożarowych, a także rozpoznawania materiałów elementów i mechanizmów, fizykochemicznych procesów spalania i właściwości środków gaśniczych, badania stanu technicznego sprzętu ratowniczo-gaśniczego, kierowania działaniami ratowniczo-gaśniczymi w ramach sekcji, plutonu i kompanii oraz kierowania pojazdami samochodowymi.

Program modułu 315[02].Z4 - Praktyka zawodowa zawiera dwie jednostki modułowe obejmujące treści dotyczące: wykonywania obowiązków zawodowych podczas pełnienia służby w jednostce ratowniczo-gaśniczej oraz w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

W procesie kształcenia uczniów wykonuje również dodatkowe zadania służbowe wynikające z charakteru szkoły, np.: służba w szkolnej jednostce ratowniczo - gaśniczej oraz służba wewnętrzna.

Wykaz modułów i jednostek modułowych zamieszczono w tabeli.

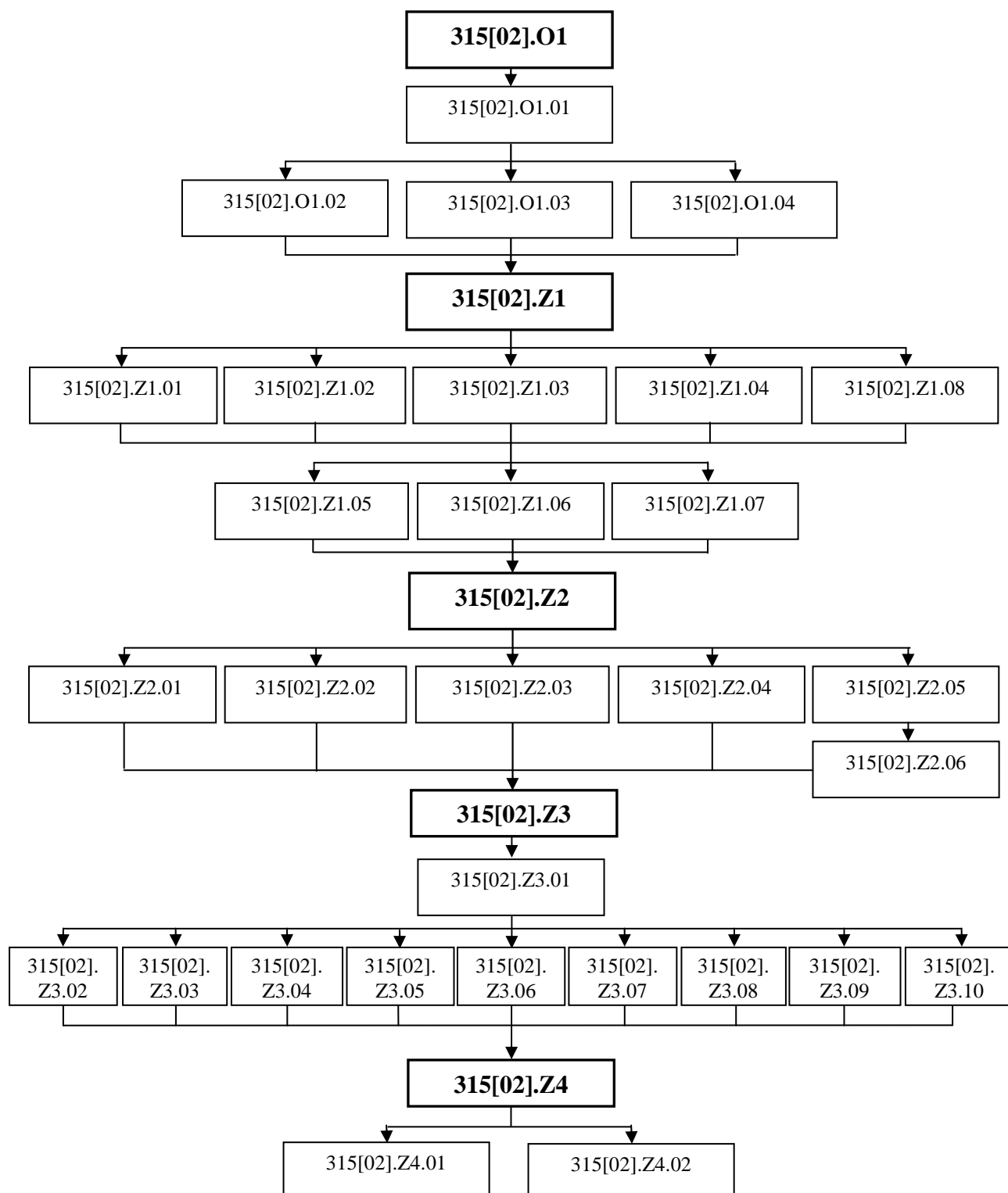
## Wykaz modułów i jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Wykaz modułów i jednostek modułowych	Orientacyjna liczba godzin na realizację
	<b>Moduł 315[02].O1 Podstawy zawodu</b>	<b>252</b>
315[02].O1.01	Stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	42
315[02].O1.02	Stosowanie regulaminów obowiązujących w służbie	45
315[02].O1.03	Obsługa podstawowego sprzętu ratowniczo-gaśniczego	95
315[02].O1.04	Prowadzenie podstawowych działań gaśniczych	70
	<b>Moduł 315[02].Z1 Działania w rocie</b>	<b>324</b>
315[02].Z1.01	Analizowanie organizacyjno-prawnych podstaw pracy i służby	30
315[02].Z1.02	Analizowanie psychologicznych aspektów działań ratowniczych	30
315[02].Z1.03	Rozpoznawanie materiałów, elementów obiektów budowlanych oraz instalacji użytkowych	30
315[02].Z1.04	Eksploatowanie podstawowego sprzętu ratowniczo-gaśniczego	60
315[02].Z1.05	Prowadzenie działań gaśniczych w rocie	44
315[02].Z1.06	Prowadzenie podstawowych działań ratowniczych	48
315[02].Z1.07	Kierowanie ruchem drogowym	18
315[02].Z1.08	Udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy	64
	<b>Moduł 315[02].Z2 Działania w zastępie</b>	<b>436</b>
315[02].Z2.01	Prowadzenie zajęć edukacyjnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej	35
315[02].Z2.02	Określanie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę	46
315[02].Z2.03	Rozpoznawanie zagrożeń pożarowych	35
315[02].Z2.04	Postępowanie ratownicze w stanach nadzwyczajnych zagrożeń	40
315[02].Z2.05	Eksploatowanie sprzętu ratowniczo-gaśniczego	122
315[02].Z2.06	Kierowanie działaniami ratowniczo-gaśniczymi w zastępie	158

	<b>Moduł 315[02].Z3 Działania sekcji, plutonu i kompanii</b>	<b>588</b>
315[02].Z3.01	Posługiwanie się językiem obcym zawodowym	78
315[02].Z3.02	Korzystanie z programów wspomagających działania ratownicze	40
315[02].Z3.03	Analizowanie wymagań przeciwpożarowych w budownictwie	38
315[02].Z3.04	Analizowanie wymagań profilaktyki pożarowej	50
315[02].Z3.05	Stosowanie urządzeń przeciwpożarowych	52
315[02].Z3.06	Rozpoznawanie materiałów, elementów konstrukcyjnych oraz mechanizmów	45
315[02].Z3.07	Analizowanie fizykochemicznych procesów spalania oraz właściwości środków gaśniczych	60
315[02].Z3.08	Badanie stanu technicznego sprzętu ratowniczo-gaśniczego	56
315[02].Z3.09	Kierowanie działaniami ratowniczo-gaśniczymi w ramach sekcji, plutonu i kompanii	119
315[02].Z3.10	Kierowanie pojazdami samochodowymi	50
	<b>Moduł 315[02].Z4 Praktyka zawodowa</b>	<b>280</b>
315[02].Z4.01	Pełnienie służby w jednostce ratowniczo-gaśniczej	210
315[02].Z4.02	Wykonywanie prac administracyjnych w jednostkach organizacyjnych PSP	70
	Razem	1880

Na podstawie wykazu oraz układu jednostek modułowych sporządzono dydaktyczną mapę programu nauczania.

## Dydaktyczna mapa programu nauczania



Dydaktyczna mapa modułowego programu nauczania stanowi schemat powiązań między modułami i jednostkami modułowymi oraz określa kolejność ich realizacji. Jednostka modułowa 315[02].O1.01 Stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, powinna być realizowana w pierwszej kolejności. Zaliczenie jednostki modułowej Stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy jest równoznaczne z ukończeniem instruktażu ogólnego i stanowiskowego (Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy). Nauczyciele realizujący modułowy program nauczania powinni posiadać przygotowanie metodologiczne dotyczące kształcenia modułowego, aktywizujących metod nauczania, pomiaru dydaktycznego oraz projektowania i opracowywania pakietów edukacyjnych.

Programy nauczania jednostek modułowych powinny być realizowane w różnych formach organizacyjnych, dostosowanych do treści i metod kształcenia.

Nauczyciel kierujący procesem nabywania umiejętności przez uczniów powinien udzielać im pomocy w rozwiązywaniu problemów, kształtować umiejętności zawodowe, uwzględniając ich indywidualne predyspozycje, możliwości i doświadczenia. Ponadto, powinien rozwijać zainteresowania zawodem, wskazywać możliwości dalszego kształcenia, zdobywania nowych umiejętności zawodowych. Powinien również kształtować takie cechy uczniów, jak: dokładność i systematyczność, rzetelność i odpowiedzialność za pracę, sprawne komunikowanie się, twórcze rozwiązywanie problemów oraz umiejętność współdziałania w zespole.

Zaleca się aby program modułowy był realizowany aktywizującymi metodami nauczania, a w szczególności: metodą dyskusji dydaktycznej, metodą przypadków i sytuacyjną oraz metodami praktycznymi, takimi jak: metoda projektów, tekstu przewodniego i ćwiczeń praktycznych. W procesie realizacji programu należy eksponować samokształcenie i pozyskiwanie informacji z różnych źródeł: literatury zawodowej, podręczników, przepisów prawnych, instrukcji, poradników i Internetu. Pożądane jest stosowanie filmów dydaktycznych i komputerowych programów symulacyjnych oraz organizowanie wycieczek do przedsiębiorstw i instytucji, na targi i wystawy branżowe.

Istotnym elementem organizacji procesu dydaktycznego jest sprawdzanie i ocenianie osiągnięć szkolnych ucznia.

Wskazane jest prowadzenie badań diagnostycznych, kształtujących i sumujących.

Badania diagnostyczne mają na celu dokonywanie oceny poziomu wiadomości i umiejętności ucznia w początkowej fazie kształcenia.

Badania kształtujące, prowadzone podczas realizacji programu, mają na celu dostarczenie nauczycielowi informacji o efektywności kształcenia. Uzyskane w wyniku badań informacje umożliwią dokonanie niezbędnych korekt w procesie nauczania.

Badania sumujące powinny być prowadzone po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej.

Ocenianie powinno uświadomić uczniowi poziom jego osiągnięć w stosunku do wymagań edukacyjnych, wdrażać do systematycznej pracy, samokontroli i samooceny. Ocenianie osiągnięć uczniów powinno być dokonywane na podstawie: sprawdzianów ustnych, pisemnych i praktycznych, obserwacji czynności wykonywanych przez ucznia oraz pomiaru dydaktycznego.

Ocena osiągnięć szkolnych powinna aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela. Powinna być obiektywna, wymierna, motywująca oraz jawna.

W zintegrowanym procesie kształcenia modułowego nie ma podziału na zajęcia teoretyczne i praktyczne.

Szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie według modułowego programu nauczania powinna posiadać odpowiednie warunki lokalowe oraz wyposażenie techniczne i dydaktyczne.

Środkami dydaktycznymi niezbędnymi do organizacji i prowadzenia procesu kształcenia według programu modułowego są: pomoce dydaktyczne, materiały dydaktyczne, techniczne środki kształcenia, dydaktyczne środki pracy.

Kształtowanie umiejętności praktycznych powinno odbywać się na odpowiednio wyposażonych stanowiskach dydaktycznych, w pracowniach, na poligonach oraz w rzeczywistych warunkach.

Szkoła realizująca kształcenie w zawodzie technik pożarnictwa powinna posiadać następujące pomieszczenia dydaktyczne:

- pracownię fizykochemii,
- pracownię zaopatrzenia wodnego, urządzeń gaśniczych i zabezpieczających,
- pracownię informatyki, łączności i dowodzenia,
- pracownię mechaniki,
- pracownię wyposażenia technicznego,
- pracownię ratownictwa medycznego,
- pracownię taktyki działań gaśniczych i ratowniczych,
- laboratorium urządzeń i technik ochrony środowiska,
- poligon.

Pracownie powinny posiadać źródła zasilania i spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Pracownie powinny składać się z sali dydaktycznej i zaplecza magazynowo – socjalnego. W sali dydaktycznej należy zapewnić

stanowisko pracy dla nauczyciela i odpowiednią liczbę stanowisk pracy dla uczniów.

Szkoła kształcąca w zawodzie technik pożarnictwa powinna posiadać jednostkę ratowniczo – gaśniczą z wyposażeniem, o którym mowa w przepisach w sprawie szczegółowych zasad wyposażenia jednostek organizacyjnych Państwowych Straży Pożarnych.

Ćwiczenia powinny odbywać się w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (przede wszystkim jednostkach ratowniczo – gaśniczych), na poligonach, na placach ćwiczeń, w obiektach wspomagających.

Szkolenie strzeleckie powinno być prowadzone na strzelnicy, zgodnie z przepisami i zasadami bezpiecznego obchodzenia się z bronią.

Zajęcia należy prowadzić w grupach do 15 osób, z podziałem na 2-4 osobowe zespoły wykonujące ćwiczenia na wydzielonych stanowiskach.

Ćwiczenia taktyczne należy prowadzić w różnych obiektach, w zróżnicowanych warunkach terenowych, atmosferycznych oraz różnych porach dnia.

Tygodniowy wymiar godzin zajęć edukacyjnych nie może przekroczyć łącznie 36 godzin.

Program jednostki modułowej 315[02].Z1.07 „Kierowanie ruchem drogowym” należy realizować zgodnie z obowiązującym w tym zakresie programem szkolenia.

Program jednostki modułowej 315[02].Z1.08 „Udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy” należy realizować zgodnie z obowiązującym programem szkolenia dla strażaków Państwowej Straży Pożarnej.

Program jednostki modułowej 315[02].Z3.10 „Kierowanie pojazdami samochodowymi” należy realizować w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 października 2005 r. w sprawie szkolenia, egzaminowania i uzyskiwania uprawnień przez kierujących pojazdami, instruktorów i egzaminatorów”. W wyniku realizacji programu jednostki uczeń powinien umieć kierować pojazdami samochodowymi w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii C.

Uczeń kształcący się w policealnej szkole dla młodzieży w formie stacjonarnej powinien być przygotowany do wykonywania zawodu strażaka w zakresie podstawowym po ukończeniu modułów 315[02].O1 i 315[02].Z1 i uzupełniającym po ukończeniu modułów 315[02].O1, 315[02].Z1 i 315[02].Z2.

Celem realizacji programu modułów 315[02].Z3 i 315[02].Z4 jest przygotowanie ucznia do uzyskania pełnych kwalifikacji w zawodzie technik pożarnictwa (dotyczy tylko formy stacjonarnej dla młodzieży).



Ukończenie modułów 315[02].O1 i 315[02].Z1 jest warunkiem rozpoczęcia praktyki zawodowej w jednostce ratowniczo - gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej.

## II. Plany nauczania

### PLAN NAUCZANIA

Szkoła policealna

Zawód: technik pożarnictwa 315[02]

Podbudowa programowa: szkoła dająca wykształcenie średnie

	Moduły kształcenia w zawodzie	Dla młodzieży	Dla dorosłych
		Liczba godzin tygodniowo w dwuletnim okresie nauczania	Liczba godzin w dwuletnim okresie nauczania
		Semestry I – IV	Semestry I - IV
			Forma zaoczna
1.	Podstawy zawodu	7	-
2.	Działania w rocie	9	-
3.	Działania w zastępie	13	-
4.	Działania sekcji, plutonu i kompanii	21	682*
Razem		50	682*
Praktyka zawodowa - 8 tygodni			

\* Program modułu przewidziany jest dla strażaków, zatrudnionych w Jednostkach Ratowniczo-Gaśniczych lub w innych podmiotach ratowniczych, kontynuujących naukę po ukończeniu kursu szeregowców i podoficerów PSP.

### **III. Moduły kształcenia w zawodzie**

#### **Moduł 315[02].O1**

#### **Podstawy zawodu**

##### **1. Cele kształcenia**

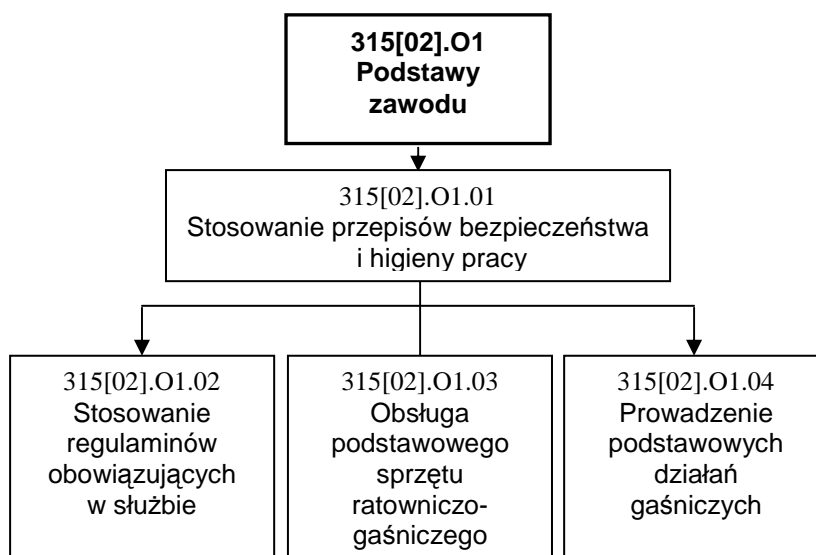
W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wyjaśniać podstawy prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz służby,
- charakteryzować zagrożenia występujące na stanowisku pracy,
- stosować zasady bezpieczeństwa w czasie korzystania z wyposażenia technicznego oraz prowadzenia działań ratowniczych i ćwiczeń,
- charakteryzować postępowanie powypadkowe,
- charakteryzować obowiązujący w PSP system czasu pracy (służby),
- określać zależności służbowe,
- pełnić służbę wewnętrzną,
- wydawać i wykonywać komendy,
- składać meldunki,
- przestrzegać zasad ceremoniału i musztry oraz regulaminów służby,
- stosować zasady etyki zawodowej,
- posługiwać się podstawowymi pojęciami technicznymi,
- charakteryzować środki gaśnicze i wyjaśniać mechanizm ich działania,
- objaśniać budowę i działanie sprzętu gaśniczego,
- przygotowywać sprzęt do podawania wody i piany gaśniczej,
- stosować środki ochrony indywidualnej strażaka,
- stosować sprzęt ochrony dróg oddechowych,
- przygotowywać drabiny pożarnicze,
- wyjaśniać pojęcia: proces spalania, zjawisko pożaru, teren pożaru i teren akcji,
- charakteryzować formy działań taktycznych,
- wykonywać podstawowe czynności i zadania funkcyjnych w rocie.

## 2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
315[02].O1.01	Stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	42
315[02].O1.02	Stosowanie regulaminów obowiązujących w służbie	45
315[02].O1.03	Obsługa podstawowego sprzętu ratowniczo-gaśniczego	95
315[02].O1.04	Prowadzenie podstawowych działań gaśniczych	70
	Razem	252

## 3. Schemat układu jednostek modułowych



## 4. Literatura

Bielicki P.: Organizacja pracy w zastępie gaśniczym. CS PSP, Częstochowa 2000

Derecki T.: Sprzęt pożarniczy do podawania wody i pian gaśniczych. SGSP, Warszawa 1999

Gil D.: Pojazdy pożarnicze. SP PSP, Bydgoszcz 2005

Gil D.: Sprzęt gaśniczy. SP PSP, Bydgoszcz 2004

Gil D.: Sprzęt ratowniczy. SP PSP, Bydgoszcz 2004

Gil D.: Wyposażenie osobiste i ochronne strażaka. SP PSP, Bydgoszcz 2003

Gołębowski W.: Służba w ochronie przeciwpożarowej. SP PSP, Bydgoszcz 1995

Guzewski P.: Ubiory ochronne. SA PSP, Poznań 2004

Kamiński A.: Sytuacje pożarowe, siły i środki niezbędne w działaniach taktycznych. SGSP, Warszawa 1998

Kociotek K. (red.): Fizykochemia spalania i środki gaśnicze. KG PSP, Warszawa 2005

Kociotek K., Fietz–Strychalska U., Półka M., Kołdej J., Król B.: Fizykochemia spalania i środki gaśnicze dla słuchaczy kursu kwalifikacyjnego szeregowych PSP. Wydział Wydawnictw KG PSP, Warszawa 2005

Konecki M., Król B., Wróblewski D.: Nowoczesne metody działań ratowniczo-gaśniczych. SGSP, Warszawa 2003

Koradecka D.: Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa 1997

Mizerski A. Sobolewski M., Król B.: Zastosowanie pian do gaszenia pożarów. SGSP, Warszawa 2002

Piławski W.: Historia sikawek, motopomp i samochodów pożarniczych. KG PSP, Warszawa 1994

Pofit-Szczepańska M.: Wybrane zagadnienia z chemii ogólnej. fizykochemii spalania i rozwoju pożarów. SA PSP, Kraków 1994

Praca zbiorowa: Taktyka działań ratowniczych. Zasady postępowania. Działania gaśnicze. KG PSP i CS PSP, Częstochowa 1998

Pulm M.: Błędy w taktyce – duże straty. Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, Warszawa 2005

Rączkowski B.: Bezpieczeństwo i higiena pracy w praktyce. ODDK, Gdańsk 1997

Wilczkowski S.: Środki gaśnicze. SAPSP, Kraków 1995.

Wiler K.: Ochrona lasów przed pożarami. SAPSP, Poznań 2000.

Wiśniewski W.: Organizacja i technologia gaszenia pożarów lasu. SA PSP, Poznań 2001

Wolański R.: Ratownicza hydraulika siłowa. SAPSP, Kraków 1999.

Wolny A., Pisarek M.: Gaśnice wczoraj, dziś i jutro. KZWM SA i CMP, Siemianowice Śląskie 2003

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

## **Jednostka modułowa 315[02].O1.01**

# **Stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy**

### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- zidentyfikować podstawowe akty prawne normujące bezpieczeństwo i higienę pracy oraz służby,
- określić prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika,
- wskazać organy państwowe powołane do kontrolowania warunków pracy,
- ustalić rodzaje szkoleń prowadzonych z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy,
- określić rodzaje i zakres badań profilaktycznych,
- określić rolę ergonomii w kształtowaniu warunków pełnienia służby,
- scharakteryzować czynniki szkodliwe dla zdrowia występujące podczas służby,
- określić przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w strażnicach,
- określić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w trakcie eksploatacji urządzeń elektrycznych,
- określić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas transportu i składowania materiałów,
- określić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas realizacji szkoleń i ćwiczeń,
- określić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych,
- zdefiniować pojęcie wypadku i choroby zawodowej,
- wyjaśnić procedurę postępowania powypadkowego,
- wypełnić dokumentację powypadkową i dotyczącą chorób zawodowych.

### **2. Materiał nauczania**

Prawo pracy i służby.

Zadania i obowiązki pracodawcy i pracownika.

Organy państwowe powołane do kontrolowania warunków pracy.

Rodzaje szkoleń i badań profilaktycznych z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Rola ergonomii w kształtowaniu warunków służby.

Czynniki szkodliwe dla zdrowia występujące podczas służby.

Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas pracy i służby.

Postępowanie powypadkowe.

Dokumentacja powypadkowa.

### **3. Ćwiczenia**

- Identyfikowanie źródeł prawa pracy.
- Wyszukiwanie aktów prawnych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasad pełnienia służby.
- Analizowanie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Projektowanie pomieszczenia służbowego zgodnie z wymaganiami ergonomii.
- Analizowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy na przykładzie wybranej strażnicy.
- Wypełnianie dokumentacji powypadkowej.

### **4. Środki dydaktyczne**

Kodeks pracy.

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przykładowa dokumentacja powypadkowa i dotycząca chorób zawodowych.

Filmy dydaktyczne dotyczące szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy w pomieszczeniach służbowych oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu czynności służbowych.

Przepisy normujące prawo pracy i służby.

Techniczne środki kształcenia.

### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Realizacja programu jednostki modułowej ma na celu przygotowanie ucznia do wykonywania zadań służbowych zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz służby.

Podczas realizacji programu należy zwrócić uwagę na obowiązki pracownika i pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochronę zdrowia w środowisku pracy oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa w trakcie wykonywania czynności ratowniczych.

Program jednostki modułowej powinien być realizowany następującymi metodami nauczania: wykładu konwersatoryjnego, dyskusji dydaktycznej, metody przypadków, metody projektów oraz ćwiczeń. Metoda projektów zasługuje na szczególną uwagę, ponieważ umożliwia efektywne wykorzystanie czasu, współpracę w zespole,

korzystanie z różnych źródeł informacji oraz prezentację wykonanych projektów.

Podczas ćwiczeń uczniowie powinni korzystać z aktów prawnych, programów specjalistycznych i zasobów Internetu. Proponuje się tworzenie sytuacji problemowych skłaniających uczniów do aktywnego udziału w zajęciach. W czasie ćwiczeń należy korzystać z opisu przypadków przedstawiających rzeczywiste sytuacje i problemy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Wskazane jest również prezentowanie filmów oraz zorganizowanie wycieczki dydaktycznej w celu zapoznania uczniów z organizacją bezpieczeństwa i higieny pracy w jednostkach ochrony przeciwpożarowej.

Zajęcia edukacyjne powinny odbywać się w grupach do 15 osób, z podziałem na 2-3 osobowe zespoły, w odpowiednio wyposażonej pracowni.

Wiedza z zakresu bhp stanowi podstawę do realizacji programów jednostek dotyczących sprzętu ratowniczo-gaśniczego oraz taktyki działań ratowniczo-gaśniczych.

Zaliczenie jednostki 315[02].O1.01 „Stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy” jest równoznaczne z ukończeniem instruktażu ogólnego i stanowiskowego (Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy).

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie, na podstawie ustalonych kryteriów.

Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie terminologii pożarnej, umiejętność wykorzystywania wiedzy zawodowej w działaniach praktycznych, umiejętność twórczego myślenia i poprawność wnioskowania.

W procesie oceniania należy uwzględniać przede wszystkim założone w programie jednostki modułowej cele kształcenia.

Do sprawdzania osiągnięć szkolnych uczniów poleca się stosować:

- sprawdziany ustne,
- sprawdziany pisemne: krótką wypowiedź na piśmie lub rozwiązanie zadania problemowego,
- testy osiągnięć szkolnych z zadaniami wielokrotnego wyboru,
- ukierunkowaną obserwację czynności ucznia w czasie wykonywania ćwiczeń.



Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej zaleca się przeprowadzenie sprawdzianu pisemnego oraz sprawdzianu umiejętności praktycznych.

W ocenie końcowej należy uwzględniać wyniki wszystkich metod sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia stosowanych przez nauczyciela.

# **Jednostka modułowa 315[02].O1.02**

## **Stosowanie regulaminów obowiązujących w służbie**

### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- opracować rozkład dnia koszarowego,
- opracować rozkład dnia i podział czasu służby w systemie zmianowym,
- określić zasady postępowania po ogłoszeniu alarmu,
- zastosować zasady obowiązujące przy wchodzeniu do pomieszczeń służbowych,
- sporządzić meldunek, raport, notatkę służbową,
- sporządzić raport z przebiegu uroczystego apelu i zbiórki,
- opracować scenariusz uroczystości zgodnie z ceremoniałem pożarniczym,
- scharakteryzować obowiązujące w PSP rodzaje umundurowania,
- określić zasady doboru umundurowania,
- zastosować określone w regulaminie zasady zachowania się w miejscach publicznych,
- określić zasady etyki zawodowej,
- przedstawić rys historyczny rozwoju pożarnictwa w Polsce,
- scharakteryzować ważniejsze wydarzenia mające wpływ na rozwój organizacyjny ochrony przeciwpożarowej w Polsce,
- określić obowiązujące w PSP stopnie służbowe, opisać ich oznakowanie oraz dokonać podziału na korpusy,
- wyjaśnić pojęcia: droga służbowa, przełożony, podwładny, starszy, młodszy, polecenie i rozkaz,
- wskazać akty normatywne, regulujące zależność służbowa,
- wyjaśnić pojęcie - służba wewnętrzna,
- przeprowadzić apel i zbiórkę,
- określić podstawowe zadania i obowiązki funkcyjnych pełniących służbę wewnętrzną,
- przeprowadzić zmianę służby wewnętrznej,
- wypełnić dokumentację dotyczącą pełnienia służby wewnętrznej,
- wykonać i wydać komendy zgodnie z regulaminem musztry,
- oddać honory przełożonym i starszym,
- wyjaśnić zasady formowania pododdziałów,
- określić sposoby poruszania się pododdziałów zwartych.

## **2. Materiał nauczania**

Rozkład dnia koszarowego i podział czasu służby w systemie zmianowym.

Zasady postępowania po ogłoszeniu alarmu.

Zasady obowiązujące przy wchodzeniu do pomieszczeń służbowych.

Wzory pism służbowych.

Przebieg uroczystego apelu i zbiórki.

Rodzaje umundurowania.

Zasady etyki i zachowania się w mundurze.

Rys historyczny rozwoju pożarnictwa w Polsce.

Rodzaje stopni służbowych.

Droga służbowa.

Pojęcia: przełożony, podwładny, starszy, młodszy, polecenie i rozkaz.

Zależność służbowa.

Służba wewnętrzna.

Zasady przeprowadzania apelu, zbiórki i zmiany służby.

Zadania i obowiązki funkcyjnych pełniących służbę wewnętrzną.

Dokumentacja pełnienia służby wewnętrznej.

Regulamin służby.

Zasady wydawania i wykonywania komend.

Zasady formowania i poruszania się pododdziałów zwartych.

## **3. Ćwiczenia**

- Stosowanie procedury postępowania po ogłoszeniu alarmu.
- Określanie zasad obowiązujących przy wchodzeniu do pomieszczeń służbowych.
- Sporządzanie pism służbowych.
- Sporządzanie meldunków, raportów i notatek służbowych.
- Opracowywanie scenariuszy uroczystości zgodnie z ceremoniałem pożarniczym.
- Opracowywanie procedury prowadzenia apeli i zbiórek.
- Opracowywanie procedury prowadzenia zmiany służby wewnętrznej.
- Wypełnianie dokumentacji pełnienia służby wewnętrznej.
- Wydawanie i wykonywanie komend zgodnie z regulaminem musztry.
- Opracowywanie procedury oddawania honorów.
- Planowanie procedury poruszania się pododdziałów.

## **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające treści określone w materiale nauczania jednostki modułowej.

Przykładowy rozkład dnia koszarowego i podział czasu służby w systemie zmianowym.

Przykładowe wzory meldunków, raportów, notatek służbowych.

Ceremoniał Pożarniczy.

Regulamin służby.

Przepisy dotyczące umundurowania strażaka PSP.

Filmy dydaktyczne na temat zasad postępowania po ogłoszeniu alarmu, zasad obowiązujących przy wchodzeniu do pomieszczeń służbowych, przebiegu uroczystego apelu i zbiórki, zachowania się w miejscach publicznych.

Sala lustrzana.

Przykładowy scenariusz uroczystości związanej z ceremoniałem pożarniczym.

Techniczne środki kształcenia.

## **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Program nauczania jednostki modułowej stanowi podstawę do realizacji programu kolejnych jednostek modułowych dotyczących przygotowania strażaka do działania indywidualnego oraz zespołowego. Realizując program szczególną uwagę należy zwrócić na cechy charakterystyczne służby pożarniczej i wymagania stawiane strażakom w związku z jej pełnieniem.

Osiągnięcie zaplanowanych celów kształcenia wymaga stosowania aktywizujących metod nauczania, takich jak: metoda przypadków, metoda sytuacyjna, gra dydaktyczna lub dyskusja dydaktyczna oraz ćwiczenia praktyczne.

Podczas ćwiczenia musztry uczniowie powinni brać udział w organizacji uroczystości i imprez szkolnych. Ćwiczenia powinny być prowadzone na placu do ćwiczeń z musztry. Dobrze przeprowadzone ćwiczenia z musztry i służby wewnętrznej, kształtują postawy karności i zdyscyplinowania.

W procesie nauczania wskazane jest wykorzystanie filmów dydaktycznych oraz organizowanie wycieczek do izb pamięci i muzeów pożarniczych, w celu utrwalenia wiedzy z zakresu historii pożarnictwa.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć szkolnych ucznia powinno odbywać się systematycznie na podstawie określonych kryteriów. Kryteria oceniania powinny uwzględniać wiadomości i umiejętności zawarte w szczegółowych celach kształcenia.

Oceny osiągnięć ucznia należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności wykonywanych przez ucznia podczas ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- sporządzanie pism meldunków, raportów i notatek służbowych,
- opracowywanie scenariuszy uroczystości zgodnie z ceremoniałem pożarniczym,
- wypełnianie dokumentacji pełnienia służby wewnętrznej.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej zaleca się przeprowadzenie sprawdzianu pisemnego oraz sprawdzianu umiejętności praktycznych.

Przedmiotem oceny osiągnięć ucznia powinna być również jego aktywność podczas zajęć dnia koszarowego oraz przestrzeganie zasad określonych w regulaminie służby oraz musztry.

# Jednostka modułowa 315[02].O1.03

## Obsługa podstawowego sprzętu ratowniczo-gaśniczego

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować podstawowy sprzęt pożarniczy,
- określić przeznaczenie poszczególnych grup sprzętu gaśniczego,
- scharakteryzować środki gaśnicze,
- wyjaśnić mechanizm działania gaśniczego środków gaśniczych,
- określić sposoby podawania środków gaśniczych,
- określić rodzaje sprzętu do podawania wody i pian gaśniczych,
- opisać budowę armatury wodnej i pianowej,
- sprawić linie wężowe,
- zastosować sprzęt pianowy,
- zastosować podręczny sprzęt gaśniczy,
- scharakteryzować mechanizm ssania pomp pożarniczych,
- wyjaśnić zasady działania motopompy i autopompy,
- wykorzystać motopompę i autopompę do podawania wody i piany,
- scharakteryzować sprzęt ochrony indywidualnej i odzież ochronną,
- zastosować odzież ochrony termicznej,
- zastosować zasady bezpiecznej pracy w odzieży ochronnej,
- wyjaśnić proces oddychania i skutki niedotlenienia organizmu,
- sklasyfikować sprzęt ochrony dróg oddechowych,
- wyjaśnić budowę i działanie aparatów powietrznych nadciśnieniowych,
- scharakteryzować systemy łączności radiowej używane ze sprzętem ochrony dróg oddechowych,
- sprawdzić aparat powietrzny nadciśnieniowy przed przystąpieniem do pracy,
- dopasować i założyć maskę aparatu powietrznego,
- wymienić butlę powietrzną w aparacie,
- zastosować zasady bezpiecznej pracy w sprzęcie ochrony dróg oddechowych,
- obsłużyć sprzęt ochrony dróg oddechowych,
- zastosować procedurę przechodzenia ścieżki treningowej w komorze dymowej,
- scharakteryzować rodzaje i budowę drabin przenośnych,
- zastosować zasady bezpiecznego przygotowywania i użytkowania drabin przenośnych,

- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

## **2. Materiał nauczania**

Klasyfikacja sprzętu stosowanego w działaniach ratowniczo-gaśniczych.  
Definicje i przeznaczenie grup sprzętowych.  
Środki gaśnicze i ich działanie.  
Zasady podawania środków gaśniczych.  
Klasyfikacja sprzętu do podawania wody i piany gaśniczej.  
Budowa, działanie i dane techniczne jednostek sprzętu do podawania wody i piany gaśniczej.  
Zasady przygotowywania linii węzowych i zastosowanie sprzętu do podawania wody i piany gaśniczej.  
Podręczny sprzęt gaśniczy.  
Motopompy i autopompy.  
Definicje i określenia sprzętu ochrony indywidualnej.  
Klasyfikacja odzieży ochronnej.  
Mechanizm ochronny i rola odzieży ochronnej.  
Zasady pracy w odzieży ochronnej.  
Proces oddychania.  
Klasyfikacja sprzętu ochrony dróg oddechowych.  
Budowa i działanie sprzętu ochrony dróg oddechowych.  
Systemy łączności radiowej współpracujące ze sprzętem ochrony dróg oddechowych.  
Czynności eksploatacyjne aparatów powietrznych nadciśnieniowych.  
Czynności obsługi codziennej masek aparatów powietrznych.  
Zasady bezpiecznej pracy w sprzęcie ochrony dróg oddechowych.  
Rodzaje drabin.  
Dane techniczne i przeznaczenie drabin przenośnych.  
Zasady przygotowywania i użytkowania drabin przenośnych.  
Metody przygotowywania linii węzowych po drabinach.  
Sposoby zabezpieczenia ratownika i linii węzowych na drabinach.  
Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas przygotowywania i użytkowania drabin.  
Transport i przechowywanie drabin.

## **3. Ćwiczenia**

- Kwalifikowanie sprzętu stosowanego w działaniach gaśniczych.
- Rozróżnianie i dobieranie rodzaju środków gaśniczych.
- Rozpoznawanie poszczególnych jednostek sprzętowych wchodzących w skład linii węzowych.
- Sprawianie linii węzowych.

- Dobieranie sposobów podawania piany z różnych jednostek sprzętowych.
- Stosowanie procedury gaszenia pożaru z użyciem podręcznego sprzętu gaśniczego.
- Podawanie wody i piany z zastosowaniem motopomp i autopomp.
- Przenoszenie, podnoszenie i obsługa sprzętu przez ratowników w odzieży ochronnej.
- Stosowanie sprzętu ochrony dróg oddechowych.
- Obsługiwanie środków łączności podczas korzystania ze sprzętu ochrony dróg oddechowych.
- Przechodzenie ścieżki treningowej w komorze dymowej.
- Przygotowywanie drabin przenośnych do akcji gaśniczej i ćwiczenie umiejętności chodzenia po nich.
- Przenoszenie drabin i składanie ich do transportu i magazynowania.

#### **4. Środki dydaktyczne**

Teksty przewodnie do ćwiczeń.

Polskie Normy.

Zalecana literatura.

Foliogramy, ilustracje i fotografie i prezentacje multimedialne.

Instrukcje eksploatacyjne sprzętu gaśniczego, drabin przenośnych, sprzętu ochrony dróg oddechowych.

Sprzęt ochrony dróg oddechowych.

Sprzęt gaśniczy.

Próbki różnych środków gaśniczych i komponentów.

Filmy dydaktyczne dotyczące obsługi sprzętu gaśniczego.

Tablice poglądowe.

Regulamin ćwiczeń z podstawowym sprzętem pożarniczym. KGSP, Warszawa 1990.

Modele i przekroje sprzętu.

Zestawy sprzętu do ćwiczeń.

#### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Realizacja programu nauczania jednostki modułowej ma na celu przygotowanie ucznia do posługiwania się podstawowym sprzętem ratowniczo-gaśniczym. Podczas realizacji programu szczególną uwagę należy zwrócić na zasady działania podręcznego sprzętu gaśniczego i środków gaśniczych, zasady bezpiecznej pracy w podczas stosowania sprzętu ochrony dróg oddechowych oraz na przestrzeganie procedur gaszenia pożaru z użyciem sprzętu podręcznego.

Zajęcia powinny być prowadzone z zastosowaniem metody przewodniego tekstu, pokazu z instruktą oraz ćwiczeń praktycznych.



Podczas wykonywania ćwiczeń, uczeń powinien opanować umiejętności określone w szczegółowych celach kształcenia.

Ćwiczenia powinny być prowadzone na poligonach pożarniczych, placach ćwiczeń, w różnych obiektach oraz laboratoriach, w grupach liczących do 15 osób.

Ćwiczenia należy poprzedzić instruktażem wstępnym. W czasie instruktażu należy zapoznać uczniów z tematem, celami i organizacją ćwiczeń, objaśnić budowę i zasady bezpiecznej obsługi sprzętu oraz pokazać sposób wykonania ćwiczenia.

Podczas ćwiczeń nauczyciel powinien kontrolować poprawność wykonania czynności i korygować błędy. W ostatniej fazie ćwiczeń należy przeprowadzić instruktaż końcowy w celu podsumowania zajęć, dokonania analizy popełnionych błędów i ich przyczyn oraz oceny wykonanych ćwiczeń.

Wszystkie ćwiczenia należy zakończyć czyszczeniem i konserwacją użytkowanego sprzętu.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie postępów ucznia powinno odbywać się systematycznie, na podstawie ustalonych kryteriów. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie terminologii pożarniczej, umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania.

W procesie oceniania należy uwzględniać przede wszystkim założone w jednostce modułowej cele kształcenia.

Ocena osiągnięć szkolnych powinna aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela.

Oceny osiągnięć szkolnych uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Kontrolę poprawności wykonania ćwiczenia należy przeprowadzić w trakcie i po jego wykonaniu.

Obserwując czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń należy zwrócić uwagę na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- właściwą organizację stanowiska pracy,
- wykonanie czynności w prawidłowej kolejności,

- prawidłowy dobór i eksploatację sprzętu ratowniczo-gaśniczego oraz środków gaśniczych.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej zaleca się przeprowadzenie sprawdzianu pisemnego lub ustnego oraz sprawdzianu umiejętności praktycznych.

# Jednostka modułowa 315[02].O1.04

## Prowadzenie podstawowych działań gaśniczych

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wyjaśnić proces palenia,
- scharakteryzować mechanizm palenia różnych substancji chemicznych oraz zjawiska towarzyszące temu procesowi,
- zdefiniować pojęcie pożaru i określić warunki jego powstania,
- dokonać podziału pożarów,
- scharakteryzować strefy pożaru,
- scharakteryzować integralny i strefowy model pożaru,
- określić fazy rozwoju pożaru,
- scharakteryzować zjawisko rozgorzenia,
- scharakteryzować warunki wystąpienia zjawiska wykipienia i wyrzutu,
- zdefiniować parametry rozprzestrzeniania się pożaru: liniową szybkość rozprzestrzeniania się pożaru, obwód pożaru, front pożaru, objętość pożaru,
- wyjaśnić pojęcia: działanie gaśnicze, akcja ratownicza, teren pożaru, teren akcji gaśniczej,
- scharakteryzować rodzaje natarcia i obrony,
- scharakteryzować działania połączone,
- określić rodzaje szyków stanowisk bojowych,
- scharakteryzować rodzaje stanowisk gaśniczych,
- wyjaśnić pojęcia: rota, zastęp, sekcja, pluton, kompania, batalion, brygada,
- scharakteryzować rodzaje specjalistycznych grup ratowniczych,
- scharakteryzować etapy akcji gaśniczej: alarmowanie, dojazd i zabezpieczenie miejsca zdarzenia, rozpoznanie, działania gaśnicze, zakończenie działań,
- określić rodzaje rozpoznania,
- wyjaśnić zasady przeprowadzania rozpoznania,
- przeprowadzić rozpoznanie możliwości wykorzystania wody do celów gaśniczych,
- określić oznakowanie i funkcje członków zastępu,
- przedstawić rozmieszczenie sprzętu w samochodach ratowniczo-gaśniczych,
- scharakteryzować dane taktyczne zastępów,
- wykonać zadania funkcyjnych w rocie,
- zorganizować stanowiska wodne, rozdzielacza i gaśnicze,
- przeprowadzić linie węzowe w różnych warunkach,

- dobrać sposoby podawania prądów gaśniczych,
- zastosować zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas otwierania drzwi.

## **2. Materiał nauczania**

Proces palenia.

Definicja i podział pożaru.

Integralny i strefowy model pożaru.

Fazy rozwoju pożaru.

Zjawisko rozgorzenia, wykipienia i wyrzutu.

Parametry rozprzestrzeniania się pożaru.

Pojęcia: działanie gaśnicze, akcja ratownicza, teren pożaru, teren akcji gaśniczej.

Rodzaje natarcia i obrony.

Działania połączone.

Rodzaje szyków stanowisk bojowych i stanowisk gaśniczych.

Rodzaje pododdziałów i specjalistycznych grup ratowniczych.

Etapy akcji gaśniczej.

Rodzaje rozpoznania.

Oznakowanie i funkcje członków zastępu.

Zasady rozmieszczania sprzętu w samochodach ratowniczo-gaśniczych.

Zadania funkcyjnych w rocie.

Budowa stanowisk bojowych.

Zasady prowadzenia linii węzowych w różnych warunkach.

Sposoby podawania prądów gaśniczych.

Zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas otwierania drzwi.

## **3. Ćwiczenia**

- Analizowanie procesu palenia różnych substancji.
- Wyznaczanie stref pożaru.
- Stosowanie procedury natarcia, obrony oraz działań połączonych.
- Określanie procedur postępowania w czasie zjawiska rozgorzenia.
- Rozpoznawanie możliwości wykorzystania wody do celów gaśniczych.
- Rozmieszczanie sprzętu w samochodach ratowniczo-gaśniczych.
- Wykonywanie zadań funkcyjnych w rocie.
- Organizowanie stanowiska wodnego, rozdzielacza i gaśniczego.
- Prowadzenie węzowych linii gaśniczych w różnych warunkach.
- Dobieranie metod podawania prądów gaśniczych.
- Otwieranie drzwi zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa.

#### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające treści określone programie nauczania jednostki modułowej.

Sprzęt do spalania różnych substancji chemicznych.

Sprzęt do prezentacji stref pożaru oraz zjawiska rozgorzenia.

Sprzęt do prezentacji rodzaju natarcia, obrony oraz działań połączonych.

Sprzęt do przeprowadzania rozpoznania wodnego.

Samochody ratowniczo-gaśnicze.

Sprzęt do budowania stanowiska wodnego, gaśniczego oraz rozdzielacza.

Sprzęt do prowadzenia węzowych linii gaśniczych w różnych warunkach.

Sprzęt do podawania prądów gaśniczych.

Filmy dydaktyczne na temat procesu spalania, mechanizmu palenia różnych substancji chemicznych, integralnego i strefowego modelu pożaru, zjawiska rozgorzenia, zjawiska wykipienia i wyrzutu, rodzajów natarcia, rodzajów obrony, działań połączonych, rodzaju specjalistycznych grup ratowniczych.

Techniczne środki kształcenia.

#### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest przygotowanie uczniów do pełnienia służby w jednostkach ochrony przeciwpożarowej a przede wszystkim w jednostkach prowadzących działania ratownicze. Podczas realizacji programu szczególną uwagę należy zwrócić na organizację pododdziałów i oddziałów pożarniczych, zasady gaszenia pożarów, organizację akcji ratowniczo-gaśniczej oraz na kształtowanie odpowiedzialności za prawidłowe wykonywanie zadań, podjęte decyzje, bezpieczeństwo własne i innych ludzi oraz poszanowanie mienia.

Osiągnięcie zaplanowanych celów kształcenia wymaga stosowania aktywizujących metod nauczania, takich jak: metoda przypadków, metoda sytuacyjna, dyskusja dydaktyczna oraz ćwiczenia praktyczne.

Ćwiczenia powinny być prowadzone na poligonach pożarniczych, placach ćwiczeń, w różnych obiektach oraz w laboratoriach, w grupach liczących 15 osób.

Ćwiczenia należy poprzedzić instruktażem wstępnym. W czasie instruktażu nauczyciel powinien zapoznać uczniów z celem i organizacją ćwiczeń, objaśnić budowę i zasady bezpiecznej eksploatacji sprzętu, pokazać sposób wykonania zadania. W toku ćwiczeń nauczyciel powinien kontrolować poprawność ich wykonania i korygować błędy. W ostatniej fazie ćwiczeń należy przeprowadzić instruktaż końcowy, w celu podsumowania zajęć, dokonania analizy popełnionych błędów i ich przyczyn oraz oceny wyników pracy.

Wszystkie ćwiczenia należy zakończyć czyszczeniem i konserwacją użytkowanego sprzętu.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć szkolnych ucznia powinno odbywać się systematycznie, na podstawie określonych kryteriów. Kryteria oceniania powinny uwzględniać wiadomości i umiejętności zawarte w szczegółowych celach kształcenia.

Oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Kontrolę poprawności wykonania ćwiczenia należy przeprowadzić w trakcie i po jego wykonaniu.

Obserwując czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń, należy zwrócić uwagę na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- organizację akcji ratowniczo-gaśniczej,
- wykonanie czynności w prawidłowej kolejności,
- prawidłowy dobór i eksploatację sprzętu ratowniczo-gaśniczego oraz środków gaśniczych,
- stosowanie zasad gaszenia pożarów.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy przeprowadzić kontrolę osiągnięć uczniów przy pomocy pisemnego sprawdzianu wiadomości i umiejętności oraz sprawdzianu umiejętności praktycznych. Przedmiotem oceny powinna być również aktywność ucznia i umiejętność współpracy w zespole.

# Moduł 315[02].Z1

## Działania w rocie

### 1. Cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określać podstawowe reguły obowiązujące w państwie prawa,
- określać organy władzy,
- korzystać z różnych źródeł prawa,
- wyjaśniać zadania ochrony przeciwpożarowej i rolę Państwowej Straży Pożarnej,
- dokonywać podziału administracji publicznej,
- charakteryzować prawa i obowiązki strażaka jako funkcjonariusza publicznego,
- charakteryzować system nadzoru i kontroli w administracji publicznej,
- określać specyfikę służby strażaka Państwowej Straży Pożarnej,
- wyjaśniać wpływ zagrożeń na zachowanie ludzi,
- charakteryzować mechanizmy powstawania stresu, traumy i paniki,
- określać sposoby radzenia sobie ze stresem,
- charakteryzować materiały budowlane,
- charakteryzować stany naprężenia i odkształcenia w elementach konstrukcyjnych,
- rozpoznawać elementy konstrukcji budowlanych,
- określać wpływ obciążeń na elementy konstrukcyjne obiektów budowlanych,
- charakteryzować instalacje użytkowe,
- określać zagrożenia wynikające z użytkowania instalacji w obiektach budowlanych,
- charakteryzować sprzęt i metody ograniczania rozlewisk,
- sprawać zapory olejowe,
- charakteryzować budowę i działanie ratowniczych zestawów hydraulicznych,
- sprawać ratownicze zestawy hydrauliczne do pracy oraz sprzęt do stabilizacji,
- charakteryzować budowę i działanie ratowniczych zestawów pneumatycznych podnoszących,
- przygotowywać ratowniczy zestaw pneumatyczny podnoszący,
- określać budowę i działanie pilarek, przecinarek i wyciągarek,
- przygotowywać ratowniczy sprzęt mechaniczny do pracy i realizować podstawowe czynności ratownicze,
- określać rodzaje sprzętu burzącego i jego zastosowanie,
- charakteryzować i przygotowywać sprzęt oświetleniowy,

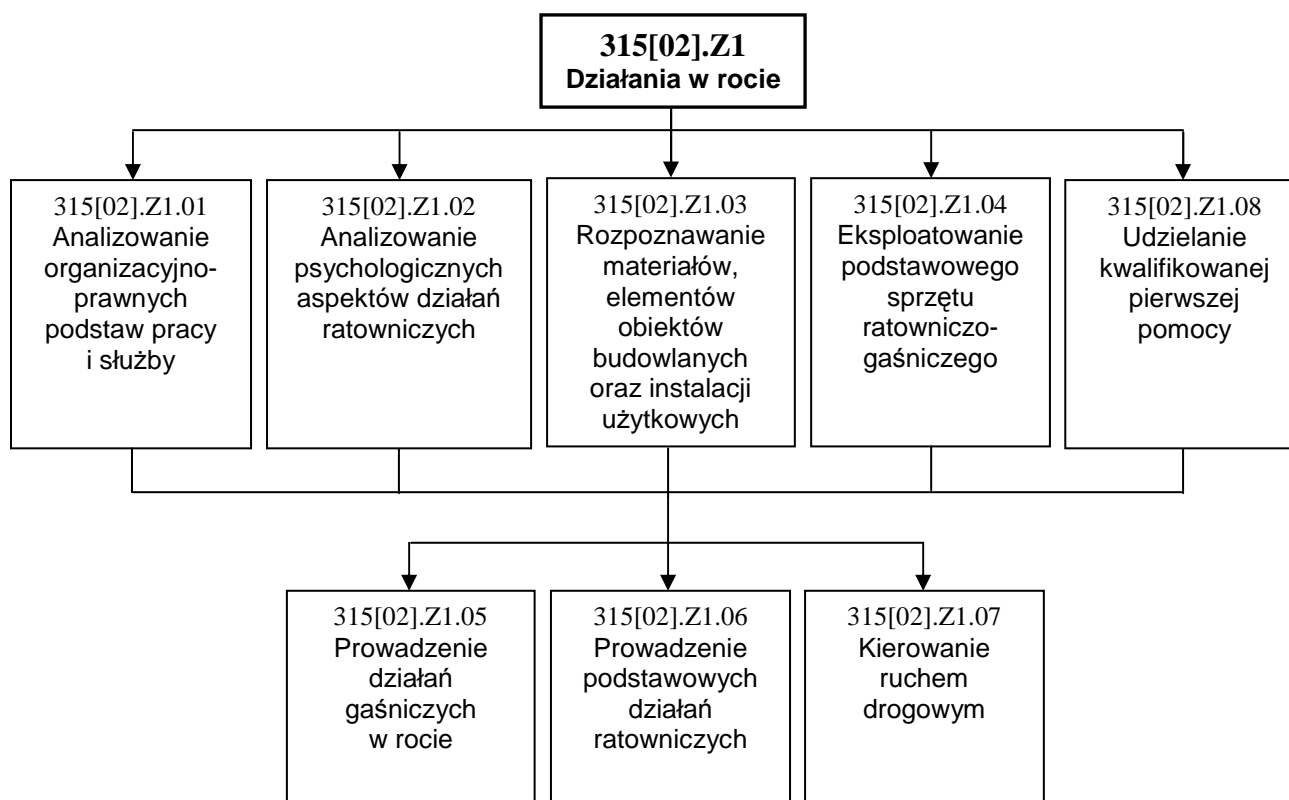
- opisywać i oznaczać pojazdy pożarnicze,
- przeprowadzać działania gaśnicze w rocie,
- przeprowadzać ewakuację osób i mienia,
- utrzymywać łączność podczas akcji gaśniczych i ratunkowych,
- prowadzić korespondencję drogą radiową,
- wykonywać podstawowe czynności ratownicze podczas zagrożenia chemicznego i ekologicznego,
- wykonywać podstawowe czynności ratownicze podczas wypadków komunikacyjnych,
- wykonywać podstawowe czynności ratownicze podczas katastrof budowlanych, powodzi i innych miejscowych zagrożeń,
- kierować ruchem drogowym,
- udzielać kwalifikowanej pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach.

## 2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
315[02].Z1.01	Analizowanie organizacyjno-prawnych podstaw pracy i służby	30
315[02].Z1.02	Analizowanie psychologicznych aspektów działań ratowniczych	30
315[02].Z1.03	Rozpoznawanie materiałów, elementów obiektów budowlanych oraz instalacji użytkowych	30
315[02].Z1.04	Eksploatowanie podstawowego sprzętu ratowniczo-gaśniczego	60
315[02].Z1.05	Prowadzenie działań gaśniczych w rocie	44
315[02].Z1.06	Prowadzenie podstawowych działań ratowniczych	48
315[02].Z1.07	Kierowanie ruchem drogowym	18
315[02].Z1.08	Udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy	64
	Razem	324



### 3. Schemat układu jednostek modułowych



### 4. Literatura

Abramowicz M., Adamski R.G.: Bezpieczeństwo pożarowe budynków, część 1. SGSP, Warszawa 2002

Autor tłumaczenia Kielin J.: Akcje ratownicze podczas katastrof budowlanych. SA PSP, Kraków 1999

Bednarek J., Bielicki P.P.: Podstawy psychologii, pedagogiki i metodyki kształcenia pożarniczego. Firex, Warszawa 1997

Bednarek Z., Marciniak A.: Działania ratownicze podczas katastrof budowlanych. SA PSP Kraków, 1995

Bielicki P.: Organizacja pracy w zastępie gaśniczym. CS PSP, Częstochowa 2000

Bielicki P.: Podstawy taktyki gaszenia pożarów. SA PSP, Kraków 1996.

Buchfelder R., Buchfelder A.: Podręcznik pierwszej pomocy. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 1997

Cenin M.: Trening psychologiczny. Analiza efektywności w trudnych sytuacjach zadaniowych. Prace Psychologiczne XXXIII. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1993

Czarnecka A., Dobrodziej C.: Psychologiczne aspekty działań ratowniczych. Firex, Warszawa 2001

Dobrodziej C. (red.): Podstawy psychologii dla słuchaczy kursu kwalifikacyjnego szeregowych Państwowej Straży Pożarnej. KGPSP, Warszawa 2003

Dobrodziej C.(red.): Podstawy pedagogiki i psychologii dla słuchaczy kursu kwalifikacyjnego podoficerów Państwowej Straży Pożarnej. KGPSP, Warszawa 2005

Dobrołowicz W.: Psychika i bariery. WSiP, Warszawa 1993

Gierski E.: Problemy działań ratowniczo-gaśniczych w tunelach kolejowych. SA PSP, Kraków 1996

Gierski E.: Taktyka działań ratowniczo-gaśniczych w budynkach wysokich i wysokościowych z wykorzystaniem śmigłowców. SA PSP, Kraków 1999

Gil D.: Pojazdy pożarnicze. SP PSP, Bydgoszcz 2005

Gil D.: Sprzęt gaśniczy. SP PSP, Bydgoszcz 2004

Gil D.: Sprzęt ratowniczy. SP PSP, Bydgoszcz 2004

Gołębowski W.: Zarys prawa i administracji w ochronie przeciwpożarowej. SA PSP, Poznań 1997

Goszczyńska M.: Człowiek wobec zagrożeń. Psychospołeczne uwarunkowania oceny i akceptacji ryzyka. Żak, Warszawa 1997

Guzewski P., Pawłowski R.: Auto na gaz – taktyka działań ratowniczych. Opolska Oficyna Wydawnicza, Opole 1994

Guzewski P., Pawłowski R.: Dekontaminacja w działaniach ratownictwa chemicznego jednostek straży pożarnych – podręcznik ratownictwa chemicznego. SP PSP, Opole 1994

Hauser R, Lewiński Z.: Egzekucja administracyjna. Komentarz do ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji. WP, Warszawa 1995

Herner A., Riehl H.J.: Elektrotechnika i elektronika w pojazdach samochodowych. WKiŁ, Warszawa 2003

Hetherington A.: Wsparcie psychologiczne w służbach ratowniczych. GWP, Gdańsk 2004

Kaliciecki H.: Podręcznik kierowcy mechanika straży pożarnych. IWCRZZ, Warszawa 1977

Kamiński A.: Sytuacje pożarowe, siły i środki niezbędne w działaniach taktycznych, SGSP, Warszawa 1998

Kociółek K. (red.): Fizykochemia spalania i środki gaśnicze, KGPSP, Warszawa 2005

Kociółek K.T.: Taktyka działań ratowniczych – wypadki i katastrofy w transporcie lotniczym. SA PSP, Kraków 1997

Konecki M., Król B., Wróblewski D.: Nowoczesne metody działań ratowniczo-gaśniczych, SGSP, Warszawa 2003

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. Dz. U. Nr 78, poz.483 z 1997

Kosiorek M., Pogorzelski J.: Odporność ogniowa konstrukcji budowlanych. Arkady, Warszawa 1988

Kosiorek M.: Bezpieczeństwo pożarowe w przepisach i projektowaniu. Ochrona przeciwpożarowa. SITP, Warszawa 2002, nr 1

Kozłowski M.: Budowa i eksploatacja pojazdów. Vogel Publishing, Wrocław 1998

Małaczyński M.: Nadzwyczajne zagrożenia środowiska cz. I. Zagrożenie środowiska rozlewami olejowymi. SAPSP, Kraków 1994

Marciniak A.: Działania ratownicze w obszarze zagrożenia radiologicznego. SGSP, Warszawa 1998

Marciniak A.: LPG – Vademecum. Intermedlex BP, Kraków 1999

Mataczyński M.: Podręcznik szkolenia ekologicznego: Nadzwyczajne zagrożenia środowiska. SA PSP, Kraków 1994

Mizerski A., Sobolewski M., Król B.: Zastosowanie pian do gaszenia pożarów, SGSP, Warszawa 2002

Morris B.: Techniki ratownictwa drogowego Holmatro. Podręcznik technik ratownictwa drogowego i zastosowanie narzędzi ratowniczych. Delta Sernice, Zielonka 2004

Muszalski W.: Kodeks Pracy – komentarz. C.H. Beck, Warszawa 2005.

Pierwsza Pomoc. Poradnik dla każdego. Sposoby postępowania w nagłych wypadkach - w domu, w pracy i w czasie wolnym od zajęć. Muza S.A., Warszawa 1996

Podawca K.: Technologia. Zarys budownictwa ogólnego. WSiP, Warszawa 2003

Praca pod redakcją Witolda Jurczyka: Pierwsza pomoc w stanach zagrożenia życia. FHU Grzegorz Słomczyński, Kraków 2004

Przepisy dotyczące prawa budowlanego

Pulm M.: Błędy w taktyce – duże straty. Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, Warszawa 2005

Ranecki J., Schroeder M.: Uszczelnienia w ratownictwie. Firex, Warszawa 1998

Ranecki J.: Ratownictwo chemiczno-ekologiczne. SA PSP Poznań, Poznań 1998

Ranecki J.: Ratownictwo chemiczno-ekologiczne. SAPSP, Poznań 1998.

Rokosch U.: Poduszki gazowe i napinacze pasów. WKiŁ, Warszawa 2003

Skaźnik M.: Projektowanie systemów usuwania ciepła i dymu oraz ochrony przed zadymieniem. Mercor Gdańsk, EKO-POŻ, Katowice 2001

Skowroński W.: Teoria bezpieczeństwa pożarowego konstrukcji metalowych. PWN, Warszawa 2001

Stadniczuk M., Koksanowicz L.: Przygotowanie ratowników do działań w zakresie ratownictwa chemicznego i ekologicznego. Opolska Oficyna Wydawnicza, Opole 2000

Wiler K.: Ochrona lasów przed pożarami. SA PSP, Poznań 2000  
Wiśniewski W.: Organizacja i technologia gaszenia pożarów lasu. SA  
PSP, Poznań 2001  
Wolański R.: Ratownicza hydraulika siłowa. SA PSP, Kraków 1999

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

# Jednostka modułowa 315[02].Z1.01

## Analizowanie organizacyjno-prawnych podstaw pracy i służby

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- zdefiniować pojęcia: państwo, prawo, norma prawna i przepis prawny,
- wyjaśnić zależności występujące między państwem a prawem,
- określić podstawowe funkcje państwa,
- określić organy władzy ustawodawczej, wykonawczej i sądowniczej oraz ich kompetencje,
- określić hierarchię aktów prawnych w RP,
- skorzystać z różnych źródeł prawa,
- odczytać i zapisać podstawę prawną,
- zdefiniować pojęcie administracji i prawa administracyjnego,
- dokonać podziału struktur administracji publicznej,
- wyjaśnić tryb, zakres i sposób prowadzenia postępowania administracyjnego,
- wyjaśnić postępowanie egzekucyjne w administracji,
- określić środki egzekucyjne,
- określić funkcję i zadania organów administracji zespolonej,
- wyjaśnić pojęcia: prawo administracyjne, karne, cywilne, gospodarcze i prawo pracy,
- określić zadania organów władzy publicznej w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
- skorzystać z podstawowych aktów prawnych dotyczących ochrony przeciwpożarowej w Polsce,
- określić zasady funkcjonowania i finansowania jednostek ochrony przeciwpożarowej,
- określić rolę i zadania Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego,
- scharakteryzować podstawowe zadania Państwowej Straży Pożarnej,
- scharakteryzować jednostki organizacyjne tworzące Państwową Straż Pożarną,
- określić zasady powoływania i zadania kierowników jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej,
- określić wymagania stawiane kandydatom przed podjęciem służby w Państwowej Straży Pożarnej,
- określić zakres podstawowych praw i obowiązków strażaka Państwowej Straży Pożarnej,
- dochować tajemnicy służbowej i państwowej,
- określić sposoby nawiązywania stosunku służbowego i podjęcia pracy przez strażaków,

- wyjaśnić zasady odpowiedzialności za naruszenie obowiązków służbowych,
- określić zależność pomiędzy postępowaniem dyscyplinarnym, a postępowaniem karnym lub w sprawach o wykroczenie,
- rozróżnić składniki uposażenia,
- wyjaśnić rolę związków zawodowych,
- wyjaśnić zasady okresowego opiniowania pracy strażaków,
- określić odpowiedzialność karną funkcjonariusza,
- zdefiniować stan wyższej konieczności i obrony koniecznej,
- określić zakres ochrony prawnej funkcjonariusza publicznego podczas wykonywania zadań służbowych,
- wyjaśnić zasady udzielania informacji przedstawicielom mediów,
- zdefiniować pojęcie nadzoru i kontroli,
- określić rodzaje i formy kontroli,
- wyjaśnić system kontroli sprawowanej w Państwowej Straży Pożarnej,
- określić prawa i obowiązki osób kontrolowanych i osób kontrolujących.

## **2. Materiał nauczania**

Podstawowe pojęcia z zakresu prawa.

Rodzaje prawa.

Funkcje państwa.

Organy władzy ustawodawczej, wykonawczej i sądowniczej.

Hierarchia aktów prawnych w Rzeczypospolitej Polskiej.

Źródła prawa.

Struktury administracji publicznej.

Postępowanie administracyjne.

Postępowanie egzekucyjne.

Zadania organów administracji zespolonej.

Zadania władzy publicznej w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Akty prawne dotyczące ochrony przeciwpożarowej w Polsce.

Jednostki ochrony przeciwpożarowej.

Rola i zadania Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

Zadania i struktura organizacyjna Państwowej Straży Pożarnej.

Zasady powoływania kierowników jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

Zadania kierowników jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

Wymagania stawiane kandydatom do służby w Państwowej Straży Pożarnej.

Prawa i obowiązki strażaka Państwowej Straży Pożarnej.

Rola i znaczenie tajemnicy służbowej i państwowej.

Odpowiedzialność dyscyplinarna i karna strażaka.

Uposażenie strażaka.

Rola związków zawodowych.

Zasady okresowego opiniowania strażaka.

Pojęcie stanu wyższej konieczności i obrony koniecznej.

Rola i zakres nadzoru i kontroli w Państwowej Straży Pożarnej.

### **3. Ćwiczenia**

- Interpretowanie przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej.
- Sporządzanie opinii służbowej.
- Wyszukiwanie przepisów w bazach aktów prawnych.
- Analizowanie struktury organizacyjnej i zadań Państwowej Straży Pożarnej.
- Analizowanie zakresu praw i obowiązków strażaka Państwowej Straży Pożarnej w różnych sytuacjach zawodowych.
- Analizowanie funkcjonowania systemu nadzoru i kontroli w Państwowej Straży Pożarnej.

### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające strukturę organizacyjną PSP.

Różne źródła prawa.

Przepisy i akty prawne dotyczące ochrony przeciwpożarowej, Państwowej Straży Pożarnej oraz Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

Przepisy i akty prawne dotyczące strażaka Państwowej Straży Pożarnej. Techniczne środki kształcenia.

### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Program nauczania jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące organizacyjnych i prawnych podstaw pracy i służby. Nabyte podczas realizacji programu wiadomości i umiejętności stanowiąc będą podstawę kształcenia w zakresie profilaktyki pożarowej i taktyki działań ratowniczo-gaśniczych.

Realizacja programu jednostki modułowej ma na celu kształtowanie umiejętności posługiwania się pojęciami prawnymi, korzystania z tekstów źródłowych, wyjaśniania mechanizmów funkcjonowania państwa i prawa, analizowania i interpretowania przepisów prawa w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz stosowania przepisów dotyczących praw i obowiązków strażaka.

Osiągnięcie założonych celów kształcenia umożliwi stosowanie podających i aktywizujących metod nauczania, jak: wykład informacyjny,

dyskusja dydaktyczna, metoda przypadków, metoda sytuacyjna oraz ćwiczenia.

Podczas zajęć uczniowie powinni korzystać z aktów prawnych, komentarzy i materiałów prasowych oraz komputerowych programów specjalistycznych i zasobów Internetu. W czasie ćwiczeń należy korzystać z opisu przypadków przedstawiających rzeczywiste sytuacje i problemy dotyczące stosowania prawa. Ćwiczenia powinny być prowadzone w pracowni komputerowej, w grupach do 15 osób, z podziałem na 2-3 osobowe zespoły.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć szkolnych ucznia powinno odbywać się systematycznie, na podstawie ustalonych kryteriów. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie terminologii prawnej, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania. W procesie oceniania należy uwzględniać przede wszystkim założone w jednostce modułowej cele kształcenia.

Oceny osiągnięć uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń,

W procesie oceniania należy zwracać szczególną uwagę na umiejętności:

- korzystania z różnych źródeł informacji,
- interpretacji przepisów dotyczących prawa pracy,
- sporządzania umów o pracę i regulaminów służby,
- wykonywania czynności administracyjnych dotyczących prawa pracy.

Przedmiotem oceny powinna być również aktywność uczniów podczas zajęć, umiejętność współpracy w grupie oraz stosowanie regulaminów obowiązujących w służbie.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy przeprowadzić test osiągnięć szkolnych ucznia z zadaniami wielokrotnego wyboru.



## **Jednostka modułowa 315[02].Z1.02**

# **Analizowanie psychologicznych aspektów działań ratowniczych**

### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować specyfikę pracy strażaka,
- scharakteryzować problemy adaptacji zawodowej,
- opisać proces adaptacji do fizycznych warunków pracy,
- określić cechy indywidualne strażaka, niezbędne do wykonywania zawodu,
- określić strukturę, funkcje i zadania grupy społecznej,
- przedstawić różne aspekty pełnienia ról społecznych,
- określić pojęcie i mechanizm powstawania stresu, traumy i paniki,
- rozpoznać autodestruktywne i konstruktywne mechanizmy radzenia sobie ze stresem,
- ocenić wpływ zdarzeń traumatycznych na funkcjonowanie człowieka,
- dobrać sposoby przeciwdziałania traumie,
- scharakteryzować sposoby radzenia sobie ze stresem podczas pełnienia służby,
- wyjaśnić wpływ stresu na powstawanie chorób somatycznych,
- zastosować zasady udzielania wsparcia emocjonalnego poszkodowanym w wypadkach,
- rozpoznać reakcje poszkodowanych i udzielić pomocy zgodnie z procedurą postępowania ratowniczego.

### **2. Materiał nauczania**

Charakterystyka środowiska pracy strażaka - jednostki ochrony przeciwpożarowej.

Problemy adaptacji zawodowej.

Indywidualne cechy strażaka.

Pojęcie i struktura grupy.

Normy wewnątrzgrupowe.

Mechanizm powstawania stresu, traumy i paniki.

Zagrożenia związane ze stresem.

Wpływ zdarzeń traumatycznych na funkcjonowanie człowieka.

Sposoby przeciwdziałania traumie.

Sposoby radzenia sobie ze stresem.

Mechanizm powstawania chorób somatycznych w wyniku działania stresu.

Zasady postępowania z poszkodowanymi w wypadkach.

### **3. Ćwiczenia**

- Analizowanie problemów występujących w procesie adaptacji zawodowej strażaka.
- Analizowanie zdarzeń stresogennych i traumatycznych występujących podczas pełnienia służby.
- Rozpoznawanie własnych zasobów psychofizycznych umożliwiających radzenie sobie ze stresem.
- Udzielanie wsparcia emocjonalnego w sytuacjach stresowych.
- Stosowanie procedury postępowania z poszkodowanymi w wypadkach.

### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające treści określone w materiale nauczania jednostki modułowej.

Nagrania z technikami relaksacyjnymi.

Filmy dydaktyczne charakteryzujące środowisko pracy strażaka PSP oraz mechanizm powstawania stresu, traumy i paniki.

Techniczne środki kształcenia.

### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Realizacja programu nauczania jednostki modułowej ma na celu przygotowanie ucznia do radzenia sobie w sytuacjach stresowych i zdarzeniach traumatycznych. Podczas realizacji programu należy zwrócić uwagę na problemy adaptacji zawodowej strażaka, mechanizmy powstawania stresu, traumy i paniki oraz sposoby radzenia sobie ze stresem i przeciwdziałania traumie. Wiedza ta, umożliwi uczniowi poznanie samego siebie, zrozumienie własnych reakcji, prawdziwych przesłanek podejmowanych decyzji oraz ułatwi oddziaływanie na jednostki i grupy ludzi w sytuacjach, w których jest ono niezbędne dla ratowania życia i zdrowia, zapobiegania eskalacji strat, udzielania wsparcia w cierpieniu fizycznym i psychicznym.

W procesie nauczania-uczenia się należy kształtować poczucie odpowiedzialności, wrażliwości na problemy i sytuacje drugiego człowieka, empatii, gotowości niesienia pomocy oraz poczucia godności osobistej i zawodowej strażaka.

Osiągnięcie założonych w programie celów zapewni stosowanie aktywizujących metod nauczania, takich jak: metoda przypadków, metoda sytuacyjna, gry dydaktyczne, dyskusja dydaktyczna oraz ćwiczenia. Ćwiczenia powinny być prowadzone w grupach kilkuosobowych, w odpowiednio wyposażonej pracowni.

Podczas ćwiczeń szczególnie nacisk należy położyć na kształtowanie umiejętności nawiązywania kontaktu z poszkodowanymi w wypadkach -

dorośli, dziećmi w różnym wieku oraz opiekunami poszkodowanych i sprawcami wypadków. Konieczne jest również uwrażliwianie uczniów na symptomy kryzysów i załamania psychicznego, mogących prowadzić potrzebujących pomocy do drastycznych reakcji emocjonalnych.

W czasie zajęć uczniowie powinni samodzielnie rozwiązywać problemy przedstawione w przygotowanych przez nauczyciela opisach sytuacji.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć szkolnych ucznia powinno odbywać się systematycznie, na podstawie określonych kryteriów. Kryteria oceniania powinny wynikać z zaplanowanych w programie celów kształcenia. Systematyczne sprawdzanie i ocenianie powinno aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela. Ocena powinna być obiektywna, wymierna, motywująca oraz jawna.

Oceny osiągnięć uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na umiejętności:

- określania mechanizmów powstawania stresu i traumy,
- rozpoznawania sytuacji stresowych,
- udzielania wsparcia emocjonalnego,
- współdziałania w grupie.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej wskazane jest przeprowadzenie testu osiągnięć szkolnych z zadaniami wielokrotnego wyboru.

W ocenie końcowej należy uwzględnić wyniki wszystkich metod sprawdzania osiągnięć ucznia stosowanych przez nauczyciela.

## **Jednostka modułowa 315[02].Z1.03**

# **Rozpoznawanie materiałów, elementów obiektów budowlanych oraz instalacji użytkowych**

### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- sklasyfikować materiały pod względem palności,
- wyjaśnić pojęcie dymotwórczości i toksyczności materiału,
- wyjaśnić wzajemne zależności między dymotwórczością, toksycznością i palnością materiału,
- przedstawić charakterystykę pożarową materiałów budowlanych,
- dokonać klasyfikacji obciążeń działających na konstrukcje budowlane,
- scharakteryzować stany naprężenia i odkształcenia występujące w elementach konstrukcyjnych,
- określić rodzaje podpór stosowanych w budownictwie oraz wyjaśnić ich wpływ na stabilność konstrukcji,
- określić rodzaje i charakter obciążeń występujących w budynkach,
- wyjaśnić proces wzajemnego oddziaływania elementów konstrukcji budowlanych,
- określić wpływ obciążeń na elementy konstrukcyjne budynków,
- scharakteryzować rodzaje ścian, stropów oraz dachów,
- scharakteryzować elementy więźby dachowej,
- scharakteryzować rodzaje konstrukcji budynków,
- wyjaśnić wpływ rozwiązań konstrukcyjnych na zmiany zachodzące w budynkach podczas pożaru lub awarii,
- dokonać podziału instalacji użytkowych stosowanych w budynkach,
- scharakteryzować poszczególne instalacje użytkowe,
- wyjaśnić zasady bezpiecznej eksploatacji instalacji użytkowych,
- określić rodzaje zagrożeń związanych z eksploatacją instalacji użytkowych,
- przedstawić możliwości rozprzestrzeniania się pożaru poprzez instalacje i przepusty instalacyjne (szyby, tunele kablowe, kanały wentylacyjne),
- wyjaśnić wpływ poszczególnych rodzajów instalacji na bezpieczeństwo pożarowe budynków,
- dobrać metody likwidacji zagrożeń związanych z awarią instalacji,
- posłużyć się dokumentacją techniczną obiektów budowlanych.

### **2. Materiał nauczania**

Klasyfikacja materiałów pod względem palności.

Zależności między dymotwórczością, toksycznością, palnością materiału.

Podział i charakterystyka materiałów budowlanych.  
Stany naprężenia i odkształcenia elementów konstrukcyjnych.  
Rodzaje odkształceń.  
Rodzaje podpór stosowanych w budownictwie.  
Rodzaje i charakter obciążeń występujących w budynkach.  
Rodzaje ścian, stropów, dachów i konstrukcji budowlanych.  
Elementy więźby dachowej.  
Zmiany zachodzące w budynkach podczas pożaru lub awarii.  
Instalacje użytkowe stosowane w budynkach.  
Zasady bezpiecznej eksploatacji instalacji użytkowych.  
Możliwości rozprzestrzeniania się pożaru poprzez instalacje i przepusty instalacyjne.  
Metody likwidacji zagrożeń związanych z awarią instalacji.  
Dokumentacja techniczna obiektów budowlanych.

### **3. Ćwiczenia**

- Analizowanie wpływu obciążeń na elementy konstrukcje obiektów budowlanych.
- Szacowanie odporności ogniowej materiałów budowlanych.
- Określanie rodzaju obciążeń występujących w budynkach.
- Stosowanie sprzętu ratowniczego zapewniającego stabilność konstrukcji.
- Rozróżnianie rodzajów ścian, stropów, dachów, więźby dachowej oraz konstrukcji budynków.
- Ocenianie odporności ogniowej instalacji użytkowych.
- Opracowywanie planu likwidacji zagrożeń związanych z awarią instalacji użytkowych.
- Rozpoznawanie instalacji użytkowych w budynkach mieszkalnych na podstawie dokumentacji technicznej.

### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające treści określone w materiale nauczania jednostki modułowej.  
Zestawy stosowanych materiałów budowlanych.  
Modele konstrukcji budowlanych.  
Sprzęt do badania zmian zachodzących w materiałach budowlanych pod wpływem wzrostu temperatury.  
Plansze, modele, schematy podpór stosowanych w budownictwie.  
Modele ścian, stropów i dachów.  
Modele i schematy instalacji użytkowych w budynkach.  
Filmy dydaktyczne przedstawiające instalacje użytkowe w budynkach.  
Techniczne środki kształcenia.

## **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Program jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące charakterystyki pożarowej materiałów budowlanych, rozwiązań konstrukcyjnych stosowanych w obiektach budowlanych i ich wpływu na zmiany zachodzące w budynkach podczas pożaru lub awarii oraz wpływu poszczególnych rodzajów instalacji na bezpieczeństwo pożarowe budynków.

Wiedza z tego zakresu jest niezbędna do prowadzenia prewencji pożarowej, zrozumienia przebiegu i rozwoju pożarów występujących w budynkach oraz prowadzenia działań ratowniczych w przypadkach katastrof budowlanych.

W procesie nauczania-uczenia się zaleca się stosowanie metody wykładu, dyskusji dydaktycznej, pokazu z objaśnieniem oraz ćwiczeń na poligonie. Podczas ćwiczeń każdy uczeń powinien mieć możliwość rozpoznawania materiałów budowlanych, elementów konstrukcji budowlanych oraz sprzętu ratowniczego zapewniającego stabilność konstrukcji. W czasie wykonywania ćwiczeń w pracowni wyposażenia technicznego, uczeń powinien korzystać z katalogów materiałów budowlanych, norm dokumentacji technicznej obiektów budowlanych oraz schematów instalacji użytkowych.

Zaleca się organizowanie wycieczek do obiektów na różnych etapach ich budowy, obiektów użytkowanych, jak również zniszczonych w wyniku pożaru lub katastrofy. W trakcie obserwacji, należy zwrócić uwagę na rodzaje instalacji użytkowych i przeciwpożarowych stosowanych w obiektach budowlanych. Po wycieczce uczniowie powinni opracować wnioski z przeprowadzonych obserwacji, dotyczące zagrożeń pożarowych w budownictwie i sposobów zapobiegania tym zagrożeniom.

Wskazane jest organizowanie spotkań z architektami, inspektorami nadzoru budowlanego i rzeczoznawcami, którzy są specjalistami w zakresie projektowania, budowy i użytkowania obiektów budowlanych.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się na bieżąco w trakcie realizacji programu jednostki modułowej oraz po jej zakończeniu, na podstawie ustalonych kryteriów. Systematyczne sprawdzanie i ocenianie dostarcza nauczycielowi informacji o efektach jego pracy, o postępach ucznia w nauce oraz ułatwia zaplanowanie procesu kształcenia.

Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie terminologii pożarowej,

umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania.

Oceny osiągnięć uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Obserwując czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń należy zwrócić uwagę na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- organizację stanowiska pracy,
- umiejętność rozpoznawania przez ucznia zagrożeń pożarowych,
- określanie sposobów przeciwdziałania zagrożeniom pożarowym i katastrofom budowlanym.

W ocenie końcowej należy uwzględnić wyniki wszystkich metod sprawdzania osiągnięć ucznia stosowanych przez nauczyciela.

# **Jednostka modułowa 315[02].Z1.04**

## **Eksploatowanie podstawowego sprzętu ratowniczo-gaśniczego**

### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować sprzęt do ograniczania rozlewisk olejowych na wodach,
- dobrać metody ograniczania rozlewisk olejowych na wodach,
- scharakteryzować zasady przygotowywania zapór olejowych,
- sprawić zaporę olejową na powierzchni gruntu, na zbiornikach wodnych i rzekach,
- dobrać metody ograniczania rozlewisk substancji niebezpiecznych na powierzchni gruntu,
- sklasyfikować ratownicze zestawy hydrauliczne,
- scharakteryzować poszczególne elementy ratowniczego zestawu hydraulicznego,
- przygotować ratowniczy zestaw hydrauliczny do pracy,
- zastosować zasady bezpiecznego użytkowania urządzeń hydraulicznych,
- zastosować sprzęt do stabilizacji pojazdów,
- sklasyfikować ratownicze zestawy pneumatyczne,
- scharakteryzować poszczególne elementy ratowniczego zestawu pneumatycznego,
- zastosować zasady bezpiecznego użytkowania ratowniczego zestawu pneumatycznego,
- sprawić ratowniczy zestaw pneumatyczny,
- scharakteryzować ratowniczy sprzęt mechaniczny (pilarki, przecinarki, wyciągarki),
- opisać budowę i zasadę działania napędu silnikowego,
- wyjaśnić budowę i zasady działania poszczególnych jednostek sprzętu mechanicznego,
- wykonać podstawowe czynności codziennej obsługi sprzętu mechanicznego,
- zastosować zasady bezpiecznego użytkowania sprzętu mechanicznego,
- przeciąć drzewo leżące, profile i pręty stalowe,
- przemieścić ciężar wyciągarką,
- określić budowę i przeznaczenie sprzętu burzącego,
- posłużyć się sprzętem burzącym,
- scharakteryzować sprzęt oświetleniowy i sygnalizacyjny,



- zastosować zasady bezpiecznej eksploatacji sprzętu oświetleniowego,
- sprawić maszty oświetleniowe,
- zastosować sprzęt oświetleniowy i sygnalizacyjny,
- scharakteryzować pojazdy pożarnicze,
- zinterpretować oznaczenia pojazdów pożarniczych,
- wyjaśnić przeznaczenie pojazdów pożarniczych,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas obsługi sprzętu ratowniczo-gaśniczego.

## **2. Materiał nauczania**

Sprzęt do ograniczania rozlewisk na wodach.

Zasady przygotowywania zapór olejowych.

Sprzęt i techniki ograniczania rozlewisk na powierzchni gruntu.

Klasyfikacja i działanie elementów ratowniczych zestawów hydraulicznych.

Podstawowe czynności eksploatacyjne ratowniczych zestawów hydraulicznych.

Sprzęt i techniki stabilizacji pojazdów.

Klasyfikacja zestawów pneumatycznych.

Budowa i działanie elementów ratowniczych zestawów pneumatycznych.

Czynności eksploatacyjne ratowniczych zestawów pneumatycznych.

Zasady bezpiecznej pracy ratowniczymi zestawami pneumatycznymi.

Klasyfikacja ratowniczego sprzętu mechanicznego.

Budowa i działanie pilarek, przecinarek i wyciągarek.

Budowa i działanie poszczególnych układów napędów silnikowych.

Czynności eksploatacyjne i obsługi codziennej sprzętu mechanicznego.

Zasady bezpiecznej pracy sprzętem mechanicznym.

Określenia i klasyfikacja sprzętu burzącego.

Eksploatacja sprzętu burzącego.

Klasyfikacja sprzętu oświetleniowego sygnalizacyjnego.

Charakterystyka i eksploatacja sprzętu oświetleniowego.

Charakterystyka pojazdów stosowanych do działań ratowniczo-gaśniczych.

Bezpieczeństwo i higiena pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas obsługi sprzętu ratowniczo-gaśniczego.

## **3. Ćwiczenia**

- Sprawianie zapór olejowych.
- Likwidowanie rozlewisk olejowych na powierzchni gruntu.
- Sprawianie ratowniczego zestawu hydraulicznego.
- Stabilizowanie pojazdów przy pomocy odpowiedniego sprzętu.

- Sprawianie pneumatycznych zestawów ratowniczych podnoszących.
- Podnoszenie ciężarów z zastosowaniem pneumatycznych zestawów podnoszących.
- Wykonywanie podstawowych czynności codziennej obsługi pilarek, przecinarek i wyciągarek.
- Przycinanie pni drzew leżących.
- Przycinanie profili stalowych i elementów betonowych.
- Przemieszczanie ciężarów wyciągarką.
- Wykonywanie podstawowych czynności przy użyciu jednostek sprzętu burzącego.
- Sprawianie i rozmieszczanie sprzętu oświetleniowego.
- Rozróżnianie pojazdów stosowanych do działań ratowniczo-gaśniczych.

#### **4. Środki dydaktyczne**

Polskie Normy.

Foliogramy, ilustracje i fotografie i prezentacje multimedialne.

Sprzęt do ograniczania rozlewisk substancji niebezpiecznych.

Ratownicze zestawy hydrauliczne.

Pneumatyczne zestawy ratownicze podnoszące.

Pilarki, przecinarki, wyciągarki.

Sprzęt burzący.

Zestawy oświetleniowe.

Pojazdy stosowane do działań ratowniczo –gaśniczych.

Instrukcje eksploatacyjne sprzętu do ograniczania rozlewisk na wodach, ratowniczych zestawów hydraulicznych, pneumatycznych zestawów ratowniczych podnoszących, pilarek, przecinarek, wyciągarek, sprzętu burzącego, zestawów oświetleniowych.

Filmy dydaktyczne na temat przyczyn i skutków rozlewisk substancji niebezpiecznych na wodach i przygotowywania sprzętu do ich ograniczania, eksploatacji ratowniczych zestawów hydraulicznych, eksploatacji pneumatycznych zestawów ratowniczych podnoszących, pilarek, przecinarek i wyciągarek, sposobów działania sprzętu burzącego, rozmieszczania i korzystania ze sprzętu oświetleniowego, zasad stosowania pojazdów do działań ratowniczo-gaśniczych.

Tablice poglądowe.

Teksty przewodnie do ćwiczeń.

Modele i przekroje.

Zestawy sprzętu do ćwiczeń.

## **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Program jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące eksploatacji podstawowego sprzętu ratowniczo- gaśniczego. Podczas realizacji programu szczególną uwagę należy zwrócić na klasyfikowanie sprzętu, budowę i zasady działania oraz przygotowywanie sprzętu do pracy i wykonywanie czynności codziennej obsługi sprzętu ratowniczo- gaśniczego. Podczas realizacji programu należy wykorzystać umiejętności nabyte przez uczniów w jednostce 315[02].O1.03.

Zajęcia powinny być realizowane metodą pokazu z objaśnieniem i ćwiczeń praktycznych. Podczas wykonywania ćwiczeń, uczeń powinien opanować umiejętności określone w szczegółowych celach kształcenia.

Ćwiczenia powinny być prowadzone na poligonach pożarniczych, placach ćwiczeń i w obiektach budowlanych oraz w laboratoriach, w grupach liczących do 15 osób. Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczeń należy zapoznać uczniów z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ćwiczenia należy poprzedzić instruktażem wstępnym. W czasie instruktażu należy zapoznać uczniów z celem i organizacją ćwiczeń, objaśnić budowę i zasady bezpiecznej eksploatacji sprzętu oraz zaprezentować sposób wykonania zadania.

W czasie ćwiczeń nauczyciel powinien kontrolować poprawność ich wykonania i korygować popełniane błędy. W ostatniej fazie ćwiczeń należy przeprowadzić instruktaż końcowy w celu podsumowania zajęć, dokonania analizy popełnionych błędów i ich przyczyn oraz oceny wyników ćwiczeń.

Wszystkie ćwiczenia należy zakończyć czyszczeniem i konserwacją użytkowanego sprzętu.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie postępów ucznia powinno odbywać się na bieżąco w trakcie realizacji programu jednostki modułowej, na podstawie ustalonych kryteriów. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na właściwe stosowanie terminologii technicznej, umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania.

Ocena osiągnięć szkolnych powinna aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela. Ocena powinna być obiektywna, motywująca oraz jawna.

Oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Kontrolę poprawności wykonania ćwiczenia należy przeprowadzić w trakcie i po jego wykonaniu.

Obserwując czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń należy zwrócić uwagę na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- organizację stanowiska pracy,
- przygotowanie sprzętu ratowniczo-gaśniczego do pracy,
- wykonywanie podstawowych czynności w zakresie codziennej obsługi sprzętu ratowniczo-gaśniczego.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy przeprowadzić sprawdzian umiejętności praktycznych.

# Jednostka modułowa 315[02].Z1.05

## Prowadzenie działań gaśniczych w rocie

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- przeprowadzić działania ratowniczo-gaśnicze w obiektach mieszkalnych, użyteczności publicznej, produkcyjnych i magazynowych oraz w lasach i gospodarstwach rolnych,
- przeprowadzić działania ratowniczo – gaśnicze w utrudnionych warunkach,
- scharakteryzować techniki ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia,
- przeprowadzić ewakuację ludzi, zwierząt i mienia,
- zastosować obowiązujące zasady postępowania ratowniczego z osobami po ewakuacji,
- zastosować sposoby przeciwdziałania panicznym zachowaniom tłumu,
- scharakteryzować techniki łączności stosowane podczas działań ratowniczo – gaśniczych w rocie,
- wydać i odebrać polecenia z zastosowaniem znaków gestowych, dźwiękowych i świetlnych,
- przeprowadzić korespondencję drogą radiową,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas działań ratowniczo-gaśniczych.

### 2. Materiał nauczania

Działania ratowniczo-gaśnicze w obiektach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Działania ratowniczo-gaśnicze w obiektach produkcyjnych i magazynowych.

Działania ratowniczo-gaśnicze w lasach i w gospodarstwach rolnych.

Działania ratowniczo-gaśnicze w innych obiektach.

Działania ratowniczo-gaśnicze w utrudnionych warunkach.

Charakterystyka technik ewakuacji.

Zasady przeprowadzania ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia.

Przeciwdziałanie panicznym zachowaniom tłumu.

Techniki łączności.

Znaki gestowe, dźwiękowe i świetlne.

Zasady prowadzenia korespondencji radiowej.

Bezpieczeństwo i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas działań ratowniczo-gaśniczych.

### **3. Ćwiczenia**

- Prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych w obiektach mieszkalnych i użyteczności publicznej.
- Prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych w obiektach produkcyjnych i magazynowych, w gospodarstwach rolnych oraz w lasach.
- Prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych w utrudnionych warunkach.
- Prowadzenie ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia.
- Wydawanie i odbieranie polecenia z zastosowaniem znaków gestowych, dźwiękowych i świetlnych.
- Prowadzenie korespondencji drogą radiową.

### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające treści określone w materiale nauczania jednostki modułowej.

Sprzęt do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych w obiektach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Sprzęt do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych w obiektach produkcyjnych i magazynowych.

Sprzęt do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych w lasach i w gospodarstwach rolnych.

Sprzęt do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych w utrudnionych warunkach.

Sprzęt do przeprowadzania ewakuacji.

Latarki i gwizdki.

Sprzęt do prowadzenia korespondencji radiowej.

Filmy dydaktyczne przedstawiające treści dotyczące prowadzenia działań gaśniczych w rocie.

Techniczne środki kształcenia.

### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Celem realizacji programu nauczania jednostki modułowej jest przygotowanie uczniów do pełnienia służby w jednostkach ochrony przeciwpożarowej, a przede wszystkim w jednostkach prowadzących działania ratownicze. W procesie kształcenia należy zwrócić uwagę na organizację pododdziałów i oddziałów pożarniczych, zasady gaszenia pożarów i organizacji akcji ratowniczo-gaśniczej oraz kształtowanie odpowiedzialności za wykonywane zadania, podjęte decyzje, bezpieczeństwo własne i innych ludzi oraz poszanowanie mienia.

Zajęcia powinny być prowadzone metodą pokazu z objaśnieniem oraz ćwiczeń praktycznych.

Ćwiczenia powinny być realizowane na poligonach pożarniczych, placach ćwiczeń i w różnych obiektach oraz laboratoriach, w grupach liczących do 15 osób.

Ćwiczenia należy poprzedzić instruktażem wstępnym. W czasie instruktażu nauczyciel powinien zapoznać uczniów z celem i organizacją ćwiczeń, objaśnić budowę i zasady bezpiecznej eksploatacji sprzętu oraz zaprezentować sposób wykonania zadania.

W czasie ćwiczeń należy obserwować wykonywane czynności, poprawiać błędy i udzielać wskazówek. W ostatniej fazie ćwiczeń należy przeprowadzić instruktaż końcowy, w celu podsumowania zajęć, dokonania analizy przyczyn popełnionych błędów oraz oceny wykonanych ćwiczeń.

Wszystkie ćwiczenia należy zakończyć czyszczeniem i konserwacją użytkowanego sprzętu.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie, na podstawie ustalonych kryteriów.

Podczas kontroli i oceny należy, zwracać uwagę na właściwe stosowanie terminologii pożarniczej, umiejętność wykorzystania wiedzy w działaniu praktycznym, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania. W procesie oceniania należy uwzględniać przede wszystkim założone w jednostce modułowej szczegółowe cele kształcenia.

Ocena osiągnięć szkolnych powinna aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela. Ocena powinna być obiektywna, motywująca oraz jawna.

Oceny osiągnięć ucznia należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Kontrolę poprawności wykonania ćwiczenia należy przeprowadzić w trakcie i po jego wykonaniu.

Obserwując czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń, należy zwrócić uwagę na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- stosowanie zasad prowadzenia działań gaśniczych w różnych obiektach,

- wykonywanie czynności ratowniczo-gaśniczych w prawidłowej kolejności,
- stosowanie zasad prowadzenia ewakuacji ludzi i zwierząt,
- prawidłowy dobór, stosowanie i eksploatację sprzętu ratowniczo-gaśniczego oraz środków gaśniczych.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy sprawdzić osiągnięcia ucznia przy pomocy sprawdzianu pisemnego oraz sprawdzianu umiejętności praktycznych.



# Jednostka modułowa 315[02].Z1.06

## Prowadzenie podstawowych działań ratowniczych

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- wyjaśnić pojęcia: neutralizacja, sorbcja i dyspersja,
- scharakteryzować rodzaje neutralizatorów, sorbentów, dyspergentów,
- określić właściwości i zastosowanie neutralizatorów, sorbentów i dyspergentów,
- wyjaśnić pojęcia: ratownictwo chemiczne i ekologiczne,
- scharakteryzować właściwości substancji niebezpiecznych, najczęściej występujących w ratownictwie chemicznym,
- opisać zasady podziału i oznakowania terenu akcji na strefy,
- oznakować i zabezpieczyć teren akcji,
- przeprowadzić dekontaminację fizyczną i chemiczną,
- przygotować ratownika na wejście do strefy zagrożenia,
- ograniczyć i usunąć rozlewiska substancji niebezpiecznych na gruncie,
- scharakteryzować pojazdy drogowe i szynowe oraz ich elementy nośne i konstrukcyjne,
- dobrać metody przeciwdziałania zagrożeniom powodowanym przez pojazdy drogowe i szynowe,
- zastosować sposoby oznakowania i zabezpieczenia terenu akcji oraz metody stabilizacji pojazdów samochodowych i szynowych,
- zastosować zasady gaszenia pojazdów drogowych i szynowych,
- wykonać czynności przecięcia, lewarowania i odgięcia elementów konstrukcyjnych, pojazdów drogowych i szynowych,
- zastosować procedurę wydobywania osób poszkodowanych z pojazdów drogowych i szynowych,
- wykonać zabezpieczenie i oznakowanie miejsca zdarzenia,
- wykonać stabilizację pojazdu samochodowego i szynowego,
- rozpoznać zagrożenia powodowane przez sieć trakcyjną,
- odczytać znaki stosowane w kolejnictwie,
- rozpoznać utrudnienia występujące podczas prowadzenia działań w czasie katastrof kolejowych,
- scharakteryzować możliwości taktyczno - techniczne pociągu ratunkowego,
- określić zasady powiadamiania i dysponowania ratowniczymi służbami kolejowymi,
- zastosować techniki prowadzenia działań ratowniczych w tunelach, na wiaduktach i nasypach kolejowych,

- posłużyć się podstawowymi pojęciami z zakresu ratownictwa w obiektach budowlanych (katastrofa budowlana, awaria budowlana),
- scharakteryzować rodzaje zagruzowań,
- określić metody przeciwdziałania zagrożeniom towarzyszącym akcji ratownictwa budowlanego,
- zastosować procedurę postępowania ratowniczego w przypadku katastrofy budowlanej,
- określić rodzaje powodzi,
- określić zagrożenia występujące w wyniku powodzi,
- określić sposoby zabezpieczania zagrożonych obiektów podczas powodzi,
- określić techniki układania i ułożyć worki z piaskiem,
- zastosować techniki ewakuacji i zabezpieczenia uszkodzonych podczas powodzi,
- zastosować zasady wypompowywania wody z budynków i studni,
- wyjaśnić zasady postępowania w przypadku miejscowych zagrożeń,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas prowadzenia działań ratowniczych.

## **2. Materiał nauczania**

Rodzaje neutralizatorów, sorbentów, dyspergentów.

Ratownictwo chemiczne i ekologiczne.

Właściwości substancji niebezpiecznych.

Podział i oznakowanie terenu akcji ratownictwa chemicznego na strefy.

Oznakowanie i zabezpieczenie terenu akcji ratownictwa chemicznego.

Dekontaminacja fizyczna i chemiczna.

Zasady ograniczania i usuwania rozlewiska substancji niebezpiecznych na gruncie.

Podział pojazdów drogowych i szynowych.

Elementy nośne i konstrukcyjne pojazdów drogowych i szynowych.

Metody przeciwdziałania zagrożeniom powodowanym przez wyposażenie i napęd pojazdów drogowych i szynowych.

Organizacja akcji zdarzenia drogowego.

Sposoby oznakowania i zabezpieczenia terenu akcji oraz metody stabilizacji pojazdów samochodowych i szynowych.

Zasady gaszenia pojazdów drogowych i szynowych.

Cięcie, lewarowanie, odginanie elementów konstrukcyjnych pojazdów drogowych i szynowych.

Procedury wydobywania i zabezpieczania osób uszkodzonych z pojazdów drogowych i szynowych.

Zasady zabezpieczenia i oznakowania miejsca zdarzenia drogowego.

Zagrożenia wynikające z budowy sieci trakcyjnej.

Znaki stosowane w kolejnictwie.

Utrudnienia prowadzenia działań w czasie katastrof kolejowych.

Możliwości taktyczno-techniczne pociągu ratunkowego.

Ratownicze służby kolejowe.

Techniki prowadzenia działań ratowniczych w tunelach, na wiaduktach i nasypach kolejowych.

Podstawowe pojęcia z zakresu akcji ratownictwa budowlanego.

Rodzaje zagrożeń w czasie akcji ratownictwa budowlanego.

Zasady oznakowania terenu działań katastrofy budowlanej.

Przyczyny i rodzaje powodzi.

Rodzaje zagrożeń występujących na skutek powodzi.

Sposoby zabezpieczania zagrożonych obiektów podczas powodzi.

Techniki układania worków z piaskiem.

Techniki ewakuacji i zabezpieczenia ratowników oraz poszkodowanych podczas powodzi.

Zasady ewakuacji podczas powodzi.

Zasady wypompowywania wody z budynków i studni.

Inne miejscowe zagrożenia.

Bezpieczeństwo i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas działań ratowniczych.

### **3. Ćwiczenia**

- Oznakowywanie i zabezpieczanie terenu akcji ratownictwa chemicznego.
- Przygotowywanie ratownika do wejścia w strefę zagrożenia.
- Planowanie działań związanych z ograniczaniem i usuwaniem rozlewiska substancji niebezpiecznych na powierzchni gruntu.
- Gaszenie pojazdów drogowych i szynowych w warunkach symulowanych.
- Cięcie, lewarowanie i odginanie elementów konstrukcyjnych pojazdów.
- Zabezpieczanie i oznakowywanie miejsca działania ratownictwa drogowego i szynowego.
- Przygotowywanie miejsca składowania sprzętu ratowniczego.
- Wykonywanie czynności związanych ze stabilizacją pojazdu samochodowego i szynowego.
- Zabezpieczanie poszkodowanych w wypadkach drogowych i szynowych.
- Wykonywanie czynności pomocniczych przy wydobywaniu osób uwięzionych w pojazdach samochodowych i szynowych.
- Oznakowywanie terenu działań ratownictwa budowlanego.

- Wykonywanie czynności pomocniczych w trakcie przeszukiwania gruzowiska i wydobywania uszkodzonych.
- Układanie worków z piaskiem.
- Prowadzenie działań związanych z wypompowywaniem wody.
- Wykonywanie czynności ratowniczych przy wyciąganiu osób ze studni.

#### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe dotyczące treści kształcenia określonych w materiale nauczania jednostki modułowej.

Przykładowe rodzaje neutralizatorów, sorbentów i dyspergentów.

Sprzęt do prowadzenia działań z zakresu ratownictwa chemicznego.

Sprzęt do przeprowadzania dekontaminacji.

Sprzęt i odzież zabezpieczającą ratownika przy wejściu w strefę niebezpieczną.

Sprzęt do ograniczania i usuwania rozlewiska substancji niebezpiecznych na gruncie.

Zapory olejowe oraz sprzęt i pojazdy do ich transportu.

Sprzęt do działań ratownictwa drogowego.

Sprzęt do działań ratownictwa szynowego.

Wraki pojazdów drogowych i szynowych.

Sprzęt do działań z zakresu ratownictwa budowlanego.

Sprzęt do układania worków z piaskiem.

Sprzęt do wypompowywania wody.

Sprzęt do wyciągania osób uszkodzonych ze studni.

Filmy dydaktyczne dotyczące zasad prowadzenia działań ratowniczych w czasie katastrof budowlanych, drogowych i kolejowych.

Techniczne środki kształcenia.

#### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Program nauczania jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące zasad i metod prowadzenia podstawowych działań ratowniczych w sytuacji różnych zagrożeń. Podczas realizacji programu szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenie miejsca akcji ratowniczej, przygotowanie ratownika i sprzętu do działań ratowniczych oraz wykonywanie czynności ratowniczych w sytuacji różnych zagrożeń.

Zajęcia powinny być prowadzone metodą pokazu z objaśnieniem oraz ćwiczeń praktycznych.

Podczas ćwiczeń dotyczących ratowania osób należy zwracać uwagę, aby uczniowie wykonywali czynności dotyczące udzielania pierwszej pomocy oraz ratownictwa technicznego.

Ćwiczenia powinny być prowadzone na poligonach pożarniczych, placach ćwiczeń i w różnych obiektach oraz laboratoriach, w grupach liczących do 15 osób.

Ćwiczenia należy poprzedzić instruktażem wstępnym. W czasie instruktażu należy zapoznać uczniów z celami i organizacją ćwiczeń, budową i zasadami bezpiecznej eksploatacji sprzętu, ratowniczego oraz pokazać sposób wykonania zadania.

W czasie ćwiczeń nauczyciel powinien kontrolować poprawność ich wykonania. W ostatniej fazie ćwiczeń należy przeprowadzić instruktaż końcowy w celu podsumowania zajęć, dokonania analizy popełnionych błędów i ich przyczyn oraz oceny wyników ćwiczeń.

Wszystkie ćwiczenia należy zakończyć czyszczeniem i konserwacją użytkowanego sprzętu.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie, na podstawie ustalonych kryteriów. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na właściwe stosowanie terminologii pożarniczej, umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania.

W procesie oceniania należy uwzględniać przede wszystkim założone w jednostce modułowej cele kształcenia.

Ocena osiągnięć szkolnych powinna aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela. Ocena powinna być obiektywna, motywująca oraz jawna.

Oceny osiągnięć szkolnych uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Kontrolę poprawności wykonania ćwiczenia należy przeprowadzić w trakcie i po jego wykonaniu.

Obserwując czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń należy zwrócić uwagę na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- rozpoznawanie zagrożeń,
- dobieranie metod przeciwdziałania zagrożeniom,
- stosowanie procedur wykonywania czynności ratowniczych,
- prawidłowy dobór, stosowanie i eksploatację sprzętu ratowniczo-gaśniczego oraz środków gaśniczych.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy przeprowadzić pisemny sprawdzian wiadomości i umiejętności oraz sprawdzian umiejętności praktycznych.

# Jednostka modułowa 315[02].Z1.07

## Kierowanie ruchem drogowym

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić kompetencje osób uprawnionych do kierowania ruchem drogowym,
- posłużyć się podstawowymi pojęciami z zakresu ruchu drogowego,
- rozpoznać zagrożenia występujące podczas pracy na drodze,
- wskazać możliwości reakcji kierującego ruchem drogowym na nieprzepisowe zachowanie się uczestników ruchu,
- określić zasady odpowiedzialności osób kierujących ruchem drogowym,
- obsłużyć sprzęt służący do kierowania ruchem drogowym,
- zastosować sposoby przekazywania sygnałów,
- zamknąć i otworzyć ruch na drodze,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy podczas kierowania ruchem.

### 2. Materiał nauczania

Kompetencje osób uprawnionych do kierowania ruchem drogowym.

Podstawowe pojęcia z zakresu ruchu drogowego.

Zagrożenia występujące podczas pracy na drodze.

Możliwości reakcji kierującego ruchem drogowym na nieprzepisowe zachowanie się uczestników ruchu.

Zasady odpowiedzialności osób kierujących ruchem drogowym.

Wyposażenie strażaków PSP uprawnionych do kierowania ruchem drogowym.

Sposoby przekazywania sygnałów na drodze.

Zasady zamykania i otwierania ruchu na drodze.

Bezpieczeństwo i higieny pracy podczas kierowania ruchem.

### 3. Ćwiczenia

- Interpretowanie przepisów dotyczących ruchu drogowego.
- Analizowanie zachowania się strażaków PSP kierujących ruchem drogowym w zależności od rodzaju interwencji drogowej.
- Podawanie sygnałów do: zatrzymania pojazdów, wejścia na drogę, zamknięcia i otwarcia ruchu drogowego w warunkach symulowanych.
- Organizowanie i wykonywanie czynności związanych z zamykaniem i otwieraniem ruchu na drodze.

#### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające znaki drogowe, zasady ruchu drogowego. Tarcza do zatrzymywania pojazdów.

Sprzęt łączności.

Wyposażenie strażaków PSP uprawnionych do kierowania ruchem drogowym.

Filmy dydaktyczne dotyczące zasad kierowania ruchem podczas prowadzenia akcji ratowniczych.

Techniczne środki kształcenia.

#### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest przygotowanie strażaków Państwowej Straży Pożarnej do kierowania ruchem drogowym podczas wykonywania czynności związanych z prowadzeniem akcji ratowniczej. Zajęcia powinny odbywać się zgodnie z „Programem szkolenia strażaków Państwowej Straży Pożarnej w zakresie kierowania ruchem drogowym podczas wykonywania czynności związanych z prowadzeniem akcji ratowniczej”, wprowadzonym Decyzją Nr 65 Komendanta Głównego Policji z dnia 21 lutego 2005 roku.

W miarę możliwości ćwiczenia powinny być przeprowadzane w warunkach naturalnych. Liczebność grup szkoleniowych ze względu na efektywność szkolenia nie powinna przekraczać 16 osób, przy czym realizacja ćwiczeń praktycznych wymaga, aby na jednego instruktora przypadało nie więcej niż 4 uczniów.

Zajęcia powinny być prowadzone przez funkcjonariuszy Policji. Organizator kursu zobowiązany jest do wydania zaświadczenia.

#### **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie postępów ucznia powinno odbywać się zgodnie z „Programem szkolenia strażaków Państwowej Straży Pożarnej w zakresie kierowania ruchem drogowym podczas wykonywania czynności związanych z prowadzeniem akcji ratowniczej”, wprowadzonym Decyzją Nr 65 Komendanta Głównego Policji z dnia 21 lutego 2005 roku.

Szkolenie kończy się egzaminem obejmującym:

- test wiedzy – 20 pytań,
- sprawdzian umiejętności z zakresu kierowania ruchem drogowym podczas wykonywania czynności związanych z prowadzeniem akcji ratowniczych.



W ocenie końcowej należy uwzględnić wyniki testu pisemnego i sprawdzianu umiejętności praktycznych.

# **Jednostka modułowa 315[02].Z1.08**

## **Udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy**

### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić podstawy prawne organizacji i funkcjonowania systemu ratownictwa medycznego,
- zastosować sprzęt ochronny znajdujący się w wyposażeniu zestawów ratowniczych,
- dokonać oceny podstawowych funkcji życiowych i rodzajów obrażeń ciała,
- przeprowadzić resuscytację krążeniowo-oddechową bezprzyrządową i przyrządową (podanie tlenu oraz zastosowanie defibrylatora automatycznego),
- zatamować krwotoki zewnętrzne i opatrzyć rany,
- unieruchomić złamania kości oraz zwichnięcia,
- ochronić poszkodowanego przed wychłodzeniem i przegrzaniem,
- przeprowadzić wstępne postępowanie przeciwwstrząsowe,
- zastosować tlenoterapię 100 % tlenem,
- ewakuować poszkodowanych ze strefy zagrożenia,
- udzielić wsparcia psychicznego poszkodowanym,
- przeprowadzić segregację wstępną poszkodowanych w zdarzeniach masowych,
- wykonać czynności związane z opieką nad poszkodowanymi w miejscu wyznaczonym na terenie akcji ratowniczej, we współpracy z pracownikami jednostek ochrony zdrowia,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas udzielania pierwszej pomocy.

### **2. Materiał nauczania**

Organizacja ratownictwa medycznego.

Podstawy prawne systemu ratownictwa medycznego.

Zasady korzystania z zestawów ratowniczych.

Ocena podstawowych funkcji życiowych i obrażeń ciała.

Resuscytacja krążeniowo – oddechowa.

Krwotoki zewnętrzne i opatrywanie ran.

Złamania kości oraz zwichnięcia.

Ochrona przed wychłodzeniem i przegrzaniem.

Wstępne postępowanie przeciwwstrząsowe.

Tlenoterapia 100 % tlenem.

Ewakuacja ze strefy zagrożenia.

Wsparcie psychiczne poszkodowanych.

Segregacja wstępna w zdarzeniach masowych.

Opieka nad poszkodowanymi w miejscu wyznaczonym na terenie akcji ratowniczej, we współpracy z pracownikami jednostek ochrony zdrowia.

### **3. Ćwiczenia**

- Prowadzenie resuscytacji krążeniowo – oddechowej na fantomie.
- Tamowanie krwotoków zewnętrznych i opatrywanie ran.
- Unieruchamianie złamań i zwichnięć.
- Zabezpieczanie poszkodowanego przed wychłodzeniem i przegrzaniem.
- Prowadzenie wstępnego postępowania przeciwwstrząsowego.
- Stosowanie tlenoterapii 100 % tlenem.
- Ewakuowanie poszkodowanych ze strefy zagrożenia.
- Udzielanie wsparcia psychicznego poszkodowanym w wypadkach.
- Prowadzenie segregacji wstępnej poszkodowanych w zdarzeniach masowych.
- Wykonywanie czynności związanych z opieką nad poszkodowanymi w miejscu wyznaczonym na terenie akcji ratowniczej.

### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające zasady udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy.

Fantom do nauki intubacji dotchawiczej dorosłego z przekrojem górnych dróg oddechowych.

Fantom torsu.

Fantom do nauki udrażniania dróg oddechowych noworodka.

Zestaw ratownictwa medycznego R – 2 (R – 1 wraz z respiratorem transportowym).

Zestaw ratownictwa medycznego R – 3 (defibrylator szkoleniowy).

Filmy dydaktyczne dotyczące resuscytacji.

Techniczne środki kształcenia.

### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Program jednostki modułowej „Udzielanie kwalifikowanej pomocy” należy realizować zgodnie z „Wytycznymi do organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym” z dnia 5 lipca 2004 roku, zatwierdzonymi przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej.

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest przygotowanie ucznia do udzielania poszkodowanym kwalifikowanej pierwszej pomocy

w miejscu zdarzenia, do czasu przekazania ich personelowi jednostek ochrony zdrowia.

W procesie nauczania należy kształtować postawy niezbędne w zawodzie strażaka, takie jak: gotowość niesienia pomocy, poczucie odpowiedzialności za jakość udzielonej pomocy, wrażliwość na problemy i sytuacje drugiego człowieka oraz poczucie godności osobistej i zawodowej strażaka.

Podczas zajęć należy stosować aktywizujące metody nauczania-uczenia się, takie jak: metoda przypadków, metoda sytuacyjna, gra dydaktyczna oraz dyskusja dydaktyczna i ćwiczenia praktyczne.

Nauczyciel może wykorzystać ćwiczenia zaproponowane w programie, może również opracować własne zgodnie z potrzebami edukacyjnymi.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni ratownictwa medycznego, na odpowiednio przygotowanych i wyposażonych w środki dydaktyczne stanowiskach, w grupach do 12 osób, z podziałem na 2-3 osobowe zespoły.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się zgodnie z „Wytycznymi do organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym” z dnia 5 lipca 2004 roku, zatwierdzonymi przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej.

Weryfikacja wiedzy i nabytych umiejętności odbywa się podczas egzaminu teoretycznego i praktycznego. O dopuszczeniu do części praktycznej egzaminu decyduje poprawnie zaliczony pisemny test z zakresu materiału nauczania objętego szkoleniem.

Komisję Egzaminacyjną powołuje organizator szkolenia według zasad określonych w wytycznych.

W skład minimum 3 osobowej komisji egzaminacyjnej powinni wchodzić, co najmniej 2 lekarzy z praktyką ratowniczą oraz przedstawiciel organizatora szkolenia.

Organizator kursu zobowiązany jest do wydania zaświadczenia o ukończeniu szkolenia.

# Moduł 315[02].Z2

## Działania w zastępie

### 1. Cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

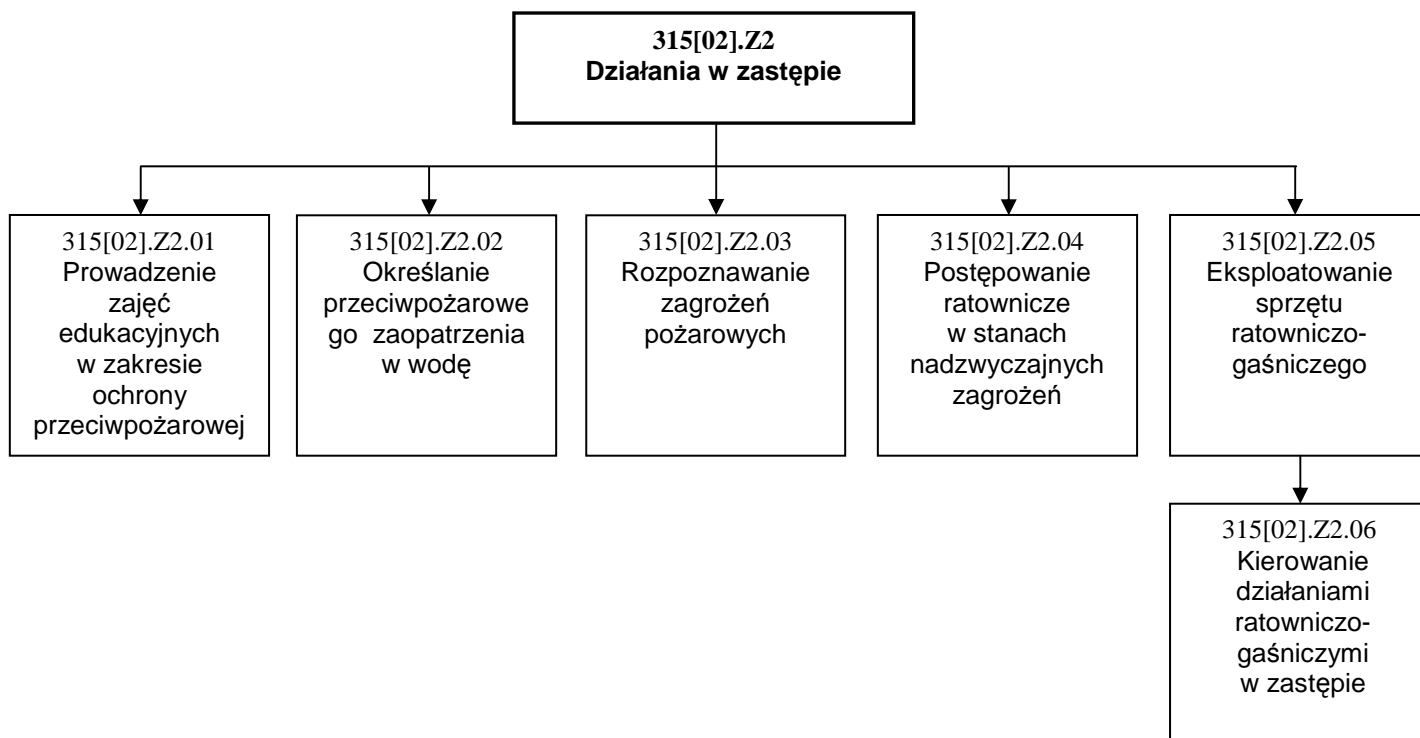
- charakteryzować ścieżkę edukacyjną doskonalenia zawodowego w Państwowej Straży Pożarnej,
- przygotowywać i prowadzić zajęcia edukacyjne w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
- przygotowywać materiały i pomoce dydaktyczne,
- posługiwać się podstawowymi pojęciami z zakresu hydrostatyki, hydrauliki i hydrodynamiki,
- wykonywać pomiary ciśnienia wody, natężenia przepływu i strat ciśnienia,
- charakteryzować pracę pomp pożarniczych,
- charakteryzować punkty czerpania wody,
- analizować przepisy prawa dotyczące rozpoznawania zagrożeń,
- określać bezpieczeństwo pożarowe i środki zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- charakteryzować zagrożenia miejscowe i pożarowe,
- charakteryzować system ochrony ludności,
- charakteryzować zagrożenia nadzwyczajne,
- wyjaśniać działania ratownicze w stanach nadzwyczajnych zagrożeń,
- charakteryzować broń strzelecką i wykonać strzelanie do celu,
- charakteryzować budowę i działanie ratowniczego sprzętu ewakuacyjnego,
- wyjaśniać zasady bezpieczeństwa ratownictwa i ewakuacji z wysokości,
- stosować podstawowe techniki ratownictwa i ewakuacji z wysokości,
- wykonywać czynności eksploatacyjne ratowniczego sprzętu mechanicznego w różnych warunkach,
- charakteryzować podawanie wody pompami pożarniczymi i liniami wężowymi,
- określać mechanizmy wytwarzania i podawania piany gaśniczej,
- prowadzić kontrolę sprzętu ochrony dróg oddechowych,
- planować trening w komorze dymowej,
- określać zasady stosowania i przechowywania odzieży ochronnej przed chemikaliami,
- charakteryzować budowę i wyjaśniać działanie sprzętu do uszczelniania przecieków i usuwania substancji niebezpiecznych,
- stosować różne sposoby uszczelniania wycieków substancji i usuwać substancje niebezpieczne,

- charakteryzować budowę i wyjaśniać zasadę działania agregatów prądotwórczych, oddymiających i wentylatorów,
- charakteryzować budowę i zastosowanie pojazdów pożarniczych,
- prowadzić obsługę codzienną pojazdów pożarniczych i sprzętu silnikowego,
- dokumentować czas pracy i eksploatację pojazdów pożarniczych i sprzętu silnikowego,
- kierować zastępem podczas działań ratowniczo-gaśniczych,
- organizować dostarczanie wody na duże odległości,
- wypełniać dokumentację zdarzenia,
- realizować zadania na stanowisku kierowania,
- wykonywać czynności ratownicze podczas wypadków komunikacyjnych, akcji ratownictwa chemiczno-ekologicznego, katastrof budowlanych i powodzi.

## 2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
315[02].Z2.01	Prowadzenie zajęć edukacyjnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej	35
315[02].Z2.02	Określanie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę	46
315[02].Z2.03	Rozpoznawanie zagrożeń pożarowych	35
315[02].Z2.04	Postępowanie ratownicze w stanach nadzwyczajnych zagrożeń	40
315[02].Z2.05	Eksploatowanie sprzętu ratowniczo-gaśniczego	122
315[02].Z2.06	Kierowanie działaniami ratowniczo-gaśniczymi w zastępie	158
	Razem	436

### 3. Schemat układu jednostek modułowych



### 4. Literatura

Bednarek Z., Marciniak A.: Działania ratownicze podczas katastrof budowlanych. SA PSP, Kraków 1995

Białek W.: Ochrona dóbr kultury w czasie zagrożenia bezpieczeństwa państwa i wojny. AON i MkiS, Warszawa 1995

Bielicki P.: Organizacja pracy w zastępie gaśniczym. CS PSP, Częstochowa 2000

Bielicki P.: Podstawy taktyki gaszenia pożarów. SA PSP, Kraków 1996.

Bielicki P.: Taktyka działań gaśniczych dla słuchaczy kursu kwalifikacyjnego szeregowych Państwowej Straży Pożarnej. KGPSP, Warszawa 2004

Ciszewski J.: Wstęp do automatycznych systemów sygnalizacji pożarowej. CNBOP, 1996

Ciszewski J.: Zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej. CNBOP, 1994

Czasopisma: Obrona Cywilna, Ratownictwo Polskie. Przegląd Pożarniczy. Zagrożenia.

Fleming M., Gołębiowski J., Olbryś S.: Ochrona ludności. Wybrane zagadnienia. USzOCK, Warszawa 1997

Frątczak J., Frątczak P.T.: Projektowanie, wykonywanie i stosowanie środków dydaktycznych w kształceniu kadr pożarniczych. SP PSP, Bydgoszcz 1998

Gierski E.: Problemy działań ratowniczo-gaśniczych w tunelach kolejowych. SA PSP, Kraków 1996

Gierski E.: Taktyka działań ratowniczo-gaśniczych w budynkach wysokich i wysokościowych z wykorzystaniem śmigłowców. SA PSP, Kraków 1999

Gil D.: Pojazdy pożarnicze. SP PSP, Bydgoszcz 2005

Gil D.: Sprzęt gaśniczy. SA PSP, Bydgoszcz 2004

Gil D.: Sprzęt ratowniczy. SA PSP, Bydgoszcz 2004

Guzewski P., Pawłowski R., Ranecki J.: Ubrania ochrony przeciwchemicznej. Wydawca: SA PSP, Poznań 1997

Guzewski P., Pawłowski R.: Dekontaminacja w działaniach ratownictwa chemicznego jednostek straży pożarnych – podręcznik ratownictwa chemicznego. SP PSP, Opole 1994

Guzewski P.: Rurki wskaźnikowe w działaniach jednostek straży pożarnych. Wydawca: SA PSP, Poznań 1999

Kamiński A.: Sytuacje pożarowe, siły i środki niezbędne w działaniach taktycznych. SGSP, Warszawa 1998

Kociółek K. (red.): Fizykochemia spalania i środki gaśnicze. KGPSP, Warszawa 2005

Kociółek K.: Taktyka działań ratowniczych – wypadki i katastrofy w transporcie lotniczym. SA PSP, Kraków 1997

Konecki M., Król B., Wróblewski D.: Nowoczesne metody działań ratowniczo-gaśniczych. SGSP, Warszawa 2003

Ludwiczak J., Wilczkowiak S.: Nadzwyczajne zagrożenia środowiska. Zadania administracji rządowej i samorządowej w zakresie profilaktyki ratownictwa i likwidacji ich skutków. AON i MOŚZNiL, Warszawa 1995

Łabaj M., Opiola L.: Vademecum animatora kultury fizycznej w jednostce straży pożarnej. SAPSP, Kraków 1994

Marciniak A.: Działania ratownicze w obszarze zagrożenia radiologicznego. SGSP, Warszawa 1998

Mataczyński M.: Podręcznik szkolenia ekologicznego – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska. SA PSP, Kraków 1994

Mazurek A.: Vademecum ochrony przeciwpożarowej w handlu i usługach. Libra, Warszawa 1988

Mierzwiński A.: Państwowy monitoring środowiska. AON i MOŚZNiL, Warszawa 1994

Mizerski A., Sobolewski M., Król B.: Zastosowanie pian do gaszenia pożarów. SGSP, Warszawa 2002

Morris B.: Techniki ratownictwa drogowego Holmatro. Podręcznik technik ratownictwa drogowego i zastosowanie narzędzi ratowniczych. Delta Service, Zielonka 2004

Plewka Cz.: Metodyka nauczania teoretycznych przedmiotów zawodowych. Instytut Technologii Eksploatacji, Radom 1999



Pofit-Szczepańska M.: Wybrane zagadnienia z chemii ogólnej, fizykochemii spalania i rozwoju pożarów. SA PSP, Kraków 1994

Praca zbiorowa: Taktyka działań ratowniczych. Zasady postępowania. Działania gaśnicze. KG PSP i CS PSP, Częstochowa 1998

Pulm M.: Błędy w taktyce – duże straty. Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, Warszawa 2005

Ranecki J, Schroeder M.: Uszczelnienia w ratownictwie. Firex, Warszawa 1998

Ranecki J.: Ratownictwo chemiczno-ekologiczne. SAPSP, Poznań 1998.

Ryng M.: Bezpieczeństwo techniczne w przemyśle. Poradnik. WNT, Warszawa 1986.

Sajkowski R.: Ratownictwo na wodzie. Przygotowanie ratowników do wykonywania działań ratowniczych na wodzie. Opolska Oficyna Wydawnicza, Opole 2002

Stachowiak B.: Budowa i eksploatacja urządzeń dźwigowych i żurawi samojezdnych w Państwowej Straży Pożarnej. SA PSP, Poznań 1997

Stachowiak B.: Budowa, wyposażenie i wykorzystanie lekkich samochodów specjalnych ze sprzętem oświetleniowym i sprzętem ochrony dróg oddechowych. SA PSP, Poznań 1996

Stadniczuk M., Koksanowicz L.: Przygotowanie ratowników do działań w zakresie ratownictwa chemicznego i ekologicznego. Opolska Oficyna Wydawnicza, Opole 2000

Sural Z., Gontarz A., Czerwienko D., Felbur J.: Pojazdy pożarnicze rozwiązania konstrukcyjne, wymagania. CNBOP, Warszawa 2006

Szatek J.: Psychologia obrony cywilnej. WMON, Warszawa 1988

Wilczkowski S.: Środki gaśnicze. S.A. PSP, Kraków 1995

Wiler K.: Ochrona lasów przed pożarami, SA PSP, Poznań 2000

Wiśniewski W.: Organizacja i technologia gaszenia pożarów lasu. SA PSP, Poznań 2001

Wolański R.: Ratownicza hydraulika siłowa. SA PSP, Kraków 1999

Wytyczne Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w sprawie prowadzenia zajęć w komorze dymowej. KGSPSP Firex, Warszawa 1996

Zalewski J.: Aktywizujące metody nauczania czynnikiem wzrostu efektywności kształcenia pożarniczego. XI Sympozjum Pedagogiczne. SGS, Warszawa 1996

Zdanowski M.: Podstawy ochrony przeciwpożarowej w przemyśle. IW CRZZ, Warszawa 1978

Zdanowski M.: Zabezpieczenie przeciwpożarowe lakierni. IWCRZZ, Warszawa 1980

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

## **Jednostka modułowa 315[02].Z2.01**

# **Prowadzenie zajęć edukacyjnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej**

### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wyjaśnić podstawowe pojęcia z zakresu dydaktyki,
- scharakteryzować metody i zasady kształcenia,
- scharakteryzować środki dydaktyczne stosowane podczas zajęć edukacyjnych,
- dokonać operacjonalizacji celów kształcenia,
- dobrać metody nauczania i środki dydaktyczne do zaplanowanych celów kształcenia,
- określić rodzaje kontroli i oceny wyników nauczania,
- przygotować narzędzia pomiaru dydaktycznego, sprawdzające wiadomości i umiejętności ucznia,
- wyjaśnić zasady przeprowadzania odprawy instruktorskiej,
- określić przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w czasie organizacji ćwiczeń i zajęć sportowych,
- zaplanować teoretyczne i praktyczne zajęcia edukacyjne,
- przygotować konspekt do zajęć edukacyjnych,
- przygotować i przeprowadzić teoretyczne i praktyczne zajęcia edukacyjne.

### **2. Materiał nauczania**

Podstawowe pojęcia z zakresu dydaktyki.

Charakterystyka metod i zasad nauczania.

Funkcje środków dydaktycznych.

Taksonomia celów kształcenia.

Pomiar wyników nauczania.

Planowanie pracy pedagogicznej (tworzenie konspektu zajęć).

Zasady przeprowadzania odprawy instruktorskiej.

Zasady bezpieczeństwa w czasie organizacji ćwiczeń praktycznych i zajęć sportowych w jednostkach prowadzących działania ratownicze.

### **3. Ćwiczenia**

- Dobieranie metod nauczania i środków dydaktycznych do zajęć teoretycznych i praktycznych.
- Formułowanie (operacjonalizacja) celów kształcenia do tematu zajęć teoretycznych, praktycznych i sportowych.
- Przygotowywanie materiałów metodycznych (krótka prezentacja multimedialna, foliogramy, plansze, drukowane materiały

szkoleniowe) do zajęć edukacyjnych.

- Opracowywanie narzędzi pomiaru wyników nauczania.
- Opracowywanie konspektu (scenariusza) do teoretycznych, praktycznych i sportowych zajęć edukacyjnych.
- Prowadzenie odprawy instruktorskiej w warunkach symulowanych.
- Prowadzenie teoretycznych, praktycznych i sportowych zajęć edukacyjnych w warunkach symulowanych.

#### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe dotyczące metodyki nauczania.

Techniczne środki kształcenia.

Przykładowe środki dydaktyczne.

Przykładowe zestawy testów dydaktycznych.

Konspekty zajęć teoretycznych i praktycznych.

Konspekty odpraw instruktorskich.

Filmy dydaktyczne dotyczące zasad bezpieczeństwa w czasie organizacji ćwiczeń praktycznych i zajęć sportowych.

#### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Realizacja programu jednostki modułowej ma na celu przygotowanie ucznia do prowadzenia teoretycznych, praktycznych i sportowych zajęć edukacyjnych z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

Do realizacji założonych celów kształcenia proponuje się zastosować następujące metody nauczania: wykład informacyjny, pokaz z instruktążem, metodę projektów, dyskusję dydaktyczną, metodę symulacyjną oraz ćwiczenia praktyczne. Szczególnie zalecana jest metoda symulacyjna, która pozwala na kształtowanie umiejętności prowadzenia teoretycznych i praktycznych zajęć edukacyjnych, w tym odprawy instruktorskiej. Wykonywanie ćwiczeń zaproponowanych w programie jednostki ułatwi prawidłowe, zgodne z zasadami dydaktyki przygotowanie się ucznia do roli instruktora szkoleń i ćwiczeń praktycznych w jednostkach ratowniczo – gaśniczych. Szczególną trudność może sprawiać uczniom opanowanie wiedzy z zakresu planowania pracy dydaktycznej oraz konstruowania narzędzi pomiaru dydaktycznego. Realizując program proponuje się stosować zasadę stopniowania trudności, zgodnie z którą po ćwiczeniach z zakresu operacjonalizacji celów kształcenia następuje trudniejszy etap kształtowania umiejętności planowania pracy dydaktycznej (tworzenie konspektu) oraz konstruowania narzędzi kontroli i oceny wyników kształcenia.

Osiągnięcie zaplanowanych celów kształcenia wymaga od ucznia przygotowania i indywidualnego przeprowadzenia teoretycznych

i praktycznych zajęć dydaktycznych, w tym przeprowadzenia odprawy instruktorskiej. Prowadzenie przez ucznia w warunkach symulowanych zajęć różnymi metodami oraz odpraw instruktorskich powinno odbywać się w pracowni, odpowiednio wyposażonej w środki dydaktyczne, w grupie do 15 osób. W procesie dydaktyczno - wychowawczym należy przestrzegać zasad nauczania i zasad wychowania, a podczas symulacji zajęć praktycznych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie, na podstawie określonych kryteriów.

Kryteria oceniania powinny uwzględniać przede wszystkim założone w jednostce modułowej cele kształcenia.

Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie zasad i metod nauczania oraz korzystania ze środków dydaktycznych. Należy również zwracać uwagę na poprawne stosowanie terminologii, umiejętność wykorzystania wiedzy w praktycznym działaniu, umiejętność twórczego myślenia i działania oraz poprawność wnioskowania.

Oceny osiągnięć ucznia można dokonywać na podstawie:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji czynności ucznia wykonywanych podczas zajęć edukacyjnych,
- wykonanych projektów.

W celu oceny stopnia opanowania umiejętności dotyczących zasad i metod nauczania zaleca się przeprowadzenie testu z zadaniami wielokrotnego wyboru. Umiejętności prowadzenia zajęć edukacyjnych zaleca się sprawdzać podczas obserwacji wykonywanych przez ucznia czynności. Obserwację ułatwi skonstruowany przez nauczyciela arkusz hospitacyjny z kryteriami oceny poszczególnych czynności ucznia podczas prowadzenia zajęć edukacyjnych. Zaleca się również ocenianie opracowanych i zgromadzonych przez ucznia, w teczce osiągnięć-pomocy dydaktycznych. W końcowej ocenie nauczyciel powinien uwzględnić wyniki wszystkich stosowanych metod sprawdzania osiągnięć ucznia. Wykonane projekty należy oceniać na etapie planowania, realizacji i prezentacji.

# Jednostka modułowa 315[02].Z2.02

## Określanie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- wyjaśnić pojęcia: ciśnienie hydrostatyczne, ciśnienie hydrodynamiczne,
- wyjaśnić prawo Pascala i Archimedesesa,
- objaśnić doświadczenie Reynoldsa,
- scharakteryzować przepływ cieczy w ruchu laminarnym i burzliwym,
- obliczyć parametry przepływu cieczy,
- wykonać pomiary ciśnienia i natężenia przepływu cieczy,
- obliczyć straty ciśnienia w ruchu laminarnym i burzliwym,
- określić parametry hydrodynamiczne prądów zwartych i rozproszonych,
- wyjaśnić zjawisko uderzenia wodnego,
- scharakteryzować połączenia szeregowe i równoległe węży pożarniczych,
- scharakteryzować pracę pomp pożarniczych w układzie szeregowym i równoległym,
- wyjaśnić rolę przegród w zbiornikach wodnych ruchomych,
- sklasyfikować źródła zaopatrzenia w wodę,
- określić zasady projektowania stanowiska pobierania wody,
- określić elementy składowe i konstrukcje sieci wodociągowej,
- obliczyć wydajność punktów pobierania wody.

### 2. Materiał nauczania

Ciśnienie hydrostatyczne i hydrodynamiczne.

Prawa Pascala i Archimedesesa.

Doświadczenie Reynoldsa.

Przepływ cieczy w ruchu laminarnym i burzliwym.

Zasady obliczania parametrów przepływu cieczy.

Parametry hydrodynamicznych prądów zwartych i rozproszonych.

Zjawisko uderzenia wodnego.

Połączenia szeregowe i równoległe węży pożarniczych.

Praca pomp pożarniczych w układzie szeregowym i równoległym.

Rola przegród w zbiornikach wodnych ruchomych.

Klasyfikacja źródeł zaopatrzenia w wodę.

Zasady projektowania stanowiska pobierania wody.

Elementy składowe i konstrukcje sieci wodociągowej.

Wydajność punktów pobierania wody.

### **3. Ćwiczenia**

- Obliczanie parametrów przepływu cieczy.
- Obliczanie straty ciśnienia w ruchu laminarnym i burzliwym.
- Badanie połączeń szeregowych i równoległych węży i pomp pożarniczych.
- Badanie ciśnienia i wydajności hydrantów zewnętrznych i wewnętrznych.

### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające schematy sieci wodociągowej, rodzaje hydrantów, sposoby połączeń węży pożarniczych.

Stanowisko do obserwacji ruchu laminarnego oraz burzliwego podczas przepływu cieczy.

Stanowisko do pomiaru parametrów przepływu cieczy.

Stanowisko do obserwacji uderzenia wodnego.

Stanowisko do pomiaru wydajności i strat ciśnienia w sprzęcie i armaturze wodno-pianowej.

Pompy pożarnicze.

Filmy dydaktyczne przedstawiające źródła wody pitnej oraz przeznaczonej do celów przeciwpożarowych.

Techniczne środki kształcenia.

### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Celem realizacji programu jest przygotowanie uczniów do określania przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, określania warunków zabezpieczenia obiektów, organizacji dostarczania wody na potrzeby akcji gaśniczej oraz korzystania z urządzeń do przesyłania i podawania środków gaśniczych. Podczas realizacji programu szczególną uwagę należy zwrócić na klasyfikację źródeł zaopatrzenia w wodę, projektowanie stanowiska pobierania wody, obliczanie wydajności punktów pobierania wody.

Osiągnięcie zaplanowanych celów kształcenia wymaga stosowania praktycznych metod nauczania: pokazów oraz ćwiczeń praktycznych.

Podczas ćwiczeń należy zapoznać ucznia z obsługą hydrantów zewnętrznych i wewnętrznych oraz z punktami i stanowiskami czerpania wody.

Ćwiczenia powinny być prowadzone w grupach do 15 osób, w pracowni zaopatrzenia wodnego, urządzeń gaśniczych i zabezpieczających. Podczas ćwiczeń uczniowie powinni również sprawdzać parametry przepływu cieczy, obserwować uderzenia wodne

oraz wykonywać pomiary wydajności i strat ciśnienia w sprzęcie i armaturze wodno-pianowej.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie należy prowadzić systematycznie, na podstawie ustalonych kryteriów. W kryteriach oceniania należy uwzględniać zaplanowane w programie cele kształcenia.

Ocena osiągnięć szkolnych powinna aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela. Ocena powinna być obiektywna, motywująca oraz jawna.

Oceny osiągnięć uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Kontrolę poprawności wykonania ćwiczenia należy przeprowadzić w trakcie i po jego wykonaniu.

Obserwując czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń należy zwrócić uwagę na:

- wykonywanie zadań zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- organizację stanowiska pracy,
- prowadzenie obserwacji uderzenia wodnego w przewodach pod ciśnieniem,
- obliczanie wydajności i strat ciśnienia w sprzęcie i armaturze wodno-pianowej.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy sprawdzić osiągnięcia ucznia przy pomocy sprawdzianu pisemnego oraz sprawdzianu umiejętności praktycznych.

# Jednostka modułowa 315[02].Z2.03

## Rozpoznawanie zagrożeń pożarowych

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- zanalizować Konwencje i Dyrektywy organizacji międzynarodowych dotyczące nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
- scharakteryzować przyczyny powstawania pożarów,
- scharakteryzować bezpieczeństwo pożarowe,
- określić prace niebezpieczne pod względem pożarowym,
- określić aktywne i pasywne środki zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- scharakteryzować czynniki określające zagrożenie pożarowe,
- sklasyfikować materiały niebezpieczne według ADR i RID,
- zidentyfikować oznakowanie środków, sprzętu i urządzeń do transportu materiałów niebezpiecznych,
- określić zagrożenia toksycznymi środkami przemysłowymi,
- scharakteryzować zagrożenia pożarowe obiektów użyteczności publicznej,
- określić zagrożenia pożarowe obiektów produkcyjnych i magazynowych,
- scharakteryzować zagrożenia pożarowe w gospodarce rolnej,
- określić zagrożenia pożarowe lasów,
- scharakteryzować zagrożenia pożarowe środków transportu.

### 2. Materiał nauczania

Konwencje i Dyrektywy organizacji międzynarodowych dotyczące nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.

Przyczyny powstawania pożarów.

Bezpieczeństwo pożarowe.

Prace niebezpieczne pod względem pożarowym.

Aktywne i pasywne środki zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Czynniki określające zagrożenie pożarowe.

Klasyfikacja materiałów niebezpiecznych według ADR i RID.

Oznakowanie środków, sprzętu i urządzeń do transportu materiałów niebezpiecznych.

Zagrożenia toksycznymi środkami przemysłowymi.

Zagrożenia pożarowe obiektów użyteczności publicznej.

Zagrożenia pożarowe obiektów produkcyjnych.

Zagrożenia pożarowe obiektów magazynowych.

Zagrożenia pożarowe w gospodarce rolnej.

Zagrożenia pożarowe lasów.

Zagrożenia pożarowe środków transportu.



### **3. Ćwiczenia**

- Analizowanie przepisów prawa dotyczących transportu substancji niebezpiecznych.
- Identyfikowanie oznakowania środków, sprzętu i urządzeń do transportu materiałów niebezpiecznych.
- Rozpoznawanie zagrożeń pożarowych i toksycznych na podstawie prowadzonej obserwacji.

### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające środki, sprzęt i urządzenia do transportu materiałów niebezpiecznych.

Konwencje i Dyrektywy organizacji międzynarodowych dotyczące nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.

Przykładowe oznakowanie środków, sprzętu i urządzeń do transportu materiałów niebezpiecznych.

Filmy dydaktyczne przedstawiające treści określone w programie nauczania jednostki modułowej.

Techniczne środki kształcenia.

### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności rozpoznawania zagrożeń pożarowych, dokonywania analizy i oceny zagrożeń oraz prowadzenia działalności kontrolno-rozpoznawczej. Uczeń powinien także umieć interpretować przepisy przeciwpożarowe, określać wymagania bezpieczeństwa pożarowego obiektów i terenów niezabudowanych, posługiwać się dokumentacją projektową oraz prowadzić podstawowe szkolenia przeciwpożarowe.

Osiągnięcie zaplanowanych celów kształcenia wymaga stosowania metody wykładu, dyskusji dydaktycznej oraz ćwiczeń.

Podczas ćwiczeń uczniowie powinni analizować przepisy prawa polskiego i międzynarodowego dotyczące nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, rozpoznawać oznakowanie środków, sprzętu i urządzeń do transportu materiałów niebezpiecznych. Ćwiczenia powinny być prowadzone w odpowiednio wyposażonej pracowni informatyki, łączności i dowodzenia, w grupie do 15 osób z podziałem na 2-3 osobowe zespoły.

Realizując program należy zapoznać uczniów z przepisami przeciwpożarowymi oraz zagrożeniami pożarowymi występującymi w naturalnych warunkach. W związku z tym zaleca się organizowanie wycieczek dydaktycznych do obiektów użyteczności publicznej, magazynów oraz gospodarstw rolnych i leśnych. Przed każdą wycieczką należy zapoznać uczniów z jej celem oraz zasadami bezpieczeństwa

w czasie jej trwania. Po wycieczce należy podsumować efekty obserwacji i dokonanej przez uczniów kontroli.

Zaleca się również projekcję filmów na temat zagrożeń pożarowych i toksycznych w różnych obiektach oraz w terenie niezabudowanym.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej oraz po jej zakończeniu, na podstawie ustalonych kryteriów. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie terminologii pożarniczej, umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania. W procesie oceniania należy uwzględniać przede wszystkim założone w jednostce modułowej cele kształcenia.

Oceny osiągnięć szkolnych uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas oceniania osiągnięć ucznia szczególną uwagę należy zwrócić na umiejętność rozpoznawania zagrożeń w warunkach naturalnych oraz wskazywania sposobów usuwania i zapobiegania tym zagrożeniom.

W ocenie końcowej należy uwzględnić wyniki wszystkich metod sprawdzania osiągnięć ucznia stosowanych przez nauczyciela.

# **Jednostka modułowa 315[02].Z2.04**

## **Postępowanie ratownicze w stanach nadzwyczajnych zagrożeń**

### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować system ochrony ludności w Polsce w stanach nadzwyczajnych zagrożeń,
- określić zadania organów administracji publicznej w zakresie bezpieczeństwa ludności,
- scharakteryzować organizację i określić zadania obrony cywilnej,
- określić wytyczne do realizacji szkoleń w ramach powszechnego przygotowywania ludności do racjonalnych zachowań w warunkach nadzwyczajnych zagrożeń,
- scharakteryzować zagrożenia chemiczne, biologiczne, radiologiczne i nuklearne,
- określić metody wykrywania i systemy prognozowania nadzwyczajnych zagrożeń,
- określić zasady postępowania w stanach nadzwyczajnych zagrożeń,
- określić zadania jednostek ochrony przeciwpożarowej w stanach nadzwyczajnych zagrożeń,
- dobrać metody informowania ludności o nadzwyczajnym zagrożeniu,
- zastosować system powszechnego ostrzegania,
- dobrać środki ochrony ludności,
- zinterpretować sygnały o powszechnym zagrożeniu i przewidzieć zachowania ludzi po otrzymaniu sygnału,
- określić zasady współpracy jednostek Państwowej Straży Pożarnej z właściwymi instytucjami na wypadek zagrożeń dóbr kultury,
- posłużyć się mapą topograficzną i kompasem w terenie,
- opisać budowę i przeznaczenie broni strzeleckiej,
- wyjaśnić zasady bezpiecznego posługiwania się, czyszczenia i przechowywania broni strzeleckiej i amunicji,
- wykonać czynności związane z czyszczeniem i zabezpieczaniem broni strzeleckiej,
- zastosować zasady strzelania do celu.

### **2. Materiał nauczania**

Organizacja ochrony ludności.

Zadania organów administracji publicznej w zakresie bezpieczeństwa.

Organizacja i zadania obrony cywilnej.

Zasady realizacji szkoleń w ramach powszechnego przygotowania ludności do racjonalnych zachowań w warunkach nadzwyczajnych zagrożeń.

Zagrożenia chemiczne.

Zagrożenia biologiczne.

Zagrożenia radiologiczne i nuklearne.

Metody wykrywania i systemy przewidywania nadzwyczajnych zagrożeń.

Zasady postępowania w stanach nadzwyczajnych zagrożeń.

Zadania jednostek ochrony przeciwpożarowej w stanach nadzwyczajnych zagrożeń.

Metody informowania ludności o nadzwyczajnym zagrożeniu.

System powszechnego ostrzegania.

Środki ochrony ludności.

Interpretacja sygnałów o powszechnym zagrożeniu.

Zasady zachowania ludzi po ogłoszeniu sygnału.

Zasady współpracy jednostek Państwowej Straży Pożarnej z właściwymi instytucjami na wypadek zagrożeń dóbr kultury.

Zasady orientacji w terenie.

Budowa, przeznaczenie, zasady czyszczenia i konserwacji broni strzeleckiej.

Zasady bezpieczeństwa przy posługiwaniu się, czyszczeniu i przechowywaniu broni strzeleckiej i amunicji.

Zasady strzelania do celu.

### **3. Ćwiczenia**

- Analizowanie systemu ochrony ludności w stanach nadzwyczajnego zagrożenia.
- Dobieranie metod informowania ludności o nadzwyczajnym zagrożeniu.
- Dobieranie środków ochrony ludności w zależności od rodzaju nadzwyczajnych zagrożeń.
- Korzystanie z map topograficznych i kompasu w terenie.
- Interpretowanie sygnałów o powszechnym zagrożeniu.
- Czyszczenie i zabezpieczanie broni strzeleckiej.
- Strzelanie do celu.

### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające rodzaje broni strzeleckiej oraz zasady posługiwania się nią.

Stanowisko i sprzęt do stosowania zasad orientacji w terenie.

Broń strzelecka. Amunicja.

Strzelnica.

Filmy dydaktyczne dotyczące zagrożeń chemicznych, biologicznych, radiologicznych i nuklearnych.

Mapy, kompas.

Techniczne środki kształcenia.

## **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Program nauczania jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące organizacji systemu postępowania w przypadku nadzwyczajnych zagrożeń, występujących w warunkach pokoju oraz zagrożenia wojennego.

Realizacja programu ma na celu kształtowanie umiejętności: interpretowania sygnałów o powszechnym zagrożeniu, dobierania metod informowania ludności o nadzwyczajnym zagrożeniu, dobierania środków ochrony ludności w zależności od rodzaju nadzwyczajnych zagrożeń oraz posługiwania się bronią strzelecką.

W procesie nauczania-uczenia się zaleca się stosowanie wykładu konwersatoryjnego, metody przewodniego tekstu, ćwiczeń praktycznych. Ćwiczenia powinny być prowadzone w odpowiednio wyposażonej pracowni, w grupach do 15 osób.

Podczas prowadzenia zajęć należy łączyć zadania i obowiązki wynikające z regulaminów wojskowych, postanowień przepisów o ochronie ludności i regulaminów obowiązujących w ochronie przeciwpożarowej. Ćwiczenia dotyczące orientacji w terenie powinny polegać na określaniu kierunku marszu i dotarciu do zaplanowanego miejsca.

Wskazane jest zorganizowanie wycieczek dydaktycznych w celu poznania wzorcowych budowli specjalnych służących ochronie ludności.

Szkolenie strzeleckie należy prowadzić na strzelnicy w porozumieniu z jednostkami wojskowymi lub służbami Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, zwracając szczególną uwagę na zasady bezpiecznego posługiwania się bronią.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej oraz po jej zakończeniu, na podstawie ustalonych kryteriów. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania. W procesie oceniania należy uwzględniać przede wszystkim założone w jednostce modułowej cele kształcenia.

Oceny osiągnięć uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej zaleca się przeprowadzenie sprawdzianu pisemnego oraz sprawdzianu umiejętności praktycznych.

Podstawą końcowej oceny osiągnięć ucznia powinno być poprawne wykonanie ćwiczeń z zakresu orientacji w terenie oraz strzelania.

# Jednostka modułowa 315[02].Z2.05

## Eksploatowanie sprzętu ratowniczo-gaśniczego

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować ratowniczy sprzęt ewakuacyjny,
- określić budowę i zasadę działania ratowniczego sprzętu ewakuacyjnego,
- zastosować zasady bezpiecznej pracy z ratowniczym sprzętem ewakuacyjnym,
- zawiązać węzły ratownicze,
- zastosować procedurę ratowania przy użyciu aparatu linkowego,
- zbudować prosty układ wyciągowy,
- zastosować procedurę ratowania z wykorzystaniem rękawa ratowniczego i poduszki pneumatycznej,
- określić zasady bezpiecznej pracy ratowniczym zestawem hydraulicznym,
- wykonać czynności obsługi codziennej i eksploatacji ratowniczego zestawu hydraulicznego,
- zastosować techniki cięcia i rozpierania ratowniczym zestawem hydraulicznym,
- wykonać czynności ścinania i okrzesywania drzewa przy użyciu sprzętu mechanicznego,
- przeciąć elementy betonowe i stalowe w różnych pozycjach przy użyciu sprzętu mechanicznego,
- zastosować wyciągarki i młoty udarowo-obrotowe,
- określić straty ciśnienia tłoczonej cieczy w liniach węzłowych,
- wyjaśnić budowę i zasady działania pomp odśrodkowych,
- określić wielkości charakterystyczne dla motopomp i autopomp,
- dostarczyć wodę pompami pożarniczymi w różnych warunkach terenowych,
- wyjaśnić mechanizmy powstawania piany w armaturze pianowej,
- wyjaśnić zasady działania pomp strumieniowych,
- przygotować sprzęt i przeprowadzić działania w różnych ubraniach ochronnych,
- scharakteryzować podstawowe zasady obsługi technicznej sprzętu ochrony dróg oddechowych,
- scharakteryzować zasady wykonywania ćwiczeń w komorze dymowej,
- scharakteryzować systemy monitorowania pracy ratownika,
- wyjaśnić budowę i określić parametry charakteryzujące chemiczne ubrania gazoszczelne,
- rozróżnić rodzaje ubrań chroniących przed chemikaliami,

- przygotować ubrania chroniące przed chemikaliami do wykorzystania w czasie akcji,
- zastosować procedurę zakładania i poruszania się w ubraniach chroniących przed chemikaliami,
- wykonać proste prace polegające na podnoszeniu, przenoszeniu obsłudze urządzeń ratowniczych,
- zdjąć bezpiecznie ubranie chroniące przed chemikaliami i zastosować zasady postępowania po wykonanej pracy,
- zastosować zasady przechowywania ubrań chroniących przed chemikaliami,
- sklasyfikować ratownicze zestawy pneumatyczne uszczelniające stosowane podczas akcji ratowniczych,
- wyjaśnić budowę i zasady działania uszczelnień pneumatycznych,
- zastosować ratownicze zestawy pneumatyczne uszczelniające,
- sklasyfikować zbieracze i pompy chemiczne,
- określić budowę i zasady działania zbieraczy i pomp chemicznych,
- zastosować zbieracze i pompy chemiczne w działaniach ratowniczych,
- scharakteryzować sposoby separacji oleju,
- sklasyfikować przyrządy pomiarowe,
- wykonać pomiar stężenia gazów,
- scharakteryzować przyrządy do bezstykowego pomiaru temperatury,
- wykonać pomiar temperatury i rozkładu pól termicznych,
- dobrać i zastosować przyrządy do poszukiwania ludzi w zawałach,
- wyjaśnić budowę i zasady działania agregatów prądotwórczych,
- przygotować urządzenia elektryczne do pracy,
- zastosować przepisy ochrony przeciwporażeniowej w pracy z agregatem prądotwórczym,
- określić zasady uruchamiania obwodów z agregatem prądotwórczym,
- obsłużyć urządzenia elektryczne,
- wyjaśnić budowę i zasady działania agregatów oddymiających i wentylatorów,
- zastosować wentylatory i agregaty oddymiające w akcjach ratowniczych,
- określić budowę pojazdów ratowniczo – gaśniczych,
- scharakteryzować urządzenia specjalne,
- udokumentować pracę pojazdu i sprzętu silnikowego,
- wykonać podstawowe czynności związane z obsługą pojazdów ratowniczo – gaśniczych,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas obsługi sprzętu ratowniczo-gaśniczego.



## **2. Materiał nauczania**

Budowa i działanie ratowniczego sprzętu ewakuacyjnego.

Węzły ratownicze.

Proste układy wyciągowe.

Techniki ratowania z wysokości i studni.

Działanie ratowniczych zestawów hydraulicznych.

Techniki stosowania ratowniczych narzędzi hydraulicznych.

Eksploatacja i obsługa codzienna ratowniczych narzędzi hydraulicznych.

Eksploatacja ratowniczego sprzętu mechanicznego w różnych warunkach.

Budowa i działanie młotów obrotowo-udarowych.

Budowa i działanie elektronarzędzi.

Obsługa ratowniczego sprzętu mechanicznego.

Właściwości przepływu rzeczywistego w węzłowych liniach pożarniczych.

Budowa i działanie pomp odśrodkowych.

Charakterystyki pomp pożarniczych.

Eksploatacja pomp w różnych warunkach.

Mechanizm powstawania pian gaśniczych.

Budowa i działanie pomp strumieniowych.

Zasady użytkowania sprzętu ochrony dróg oddechowych.

Ścieżka treningowa w komorze dymowej.

Budowa i działanie telemetrycznych systemów monitorowania pracy ratownika.

Charakterystyka i klasyfikacja ubrań chroniących przed chemikaliami.

Zasady użytkowania ubrań chroniących przed chemikaliami.

Zasady przechowywania ubrań chroniących przed chemikaliami.

Klasyfikacja, budowa i zasady działania pneumatycznych zestawów uszczelniających.

Eksploatacja pneumatycznych zestawów uszczelniających.

Klasyfikacja, budowa, zasada działania i eksploatacja zbieraczy, separatorów i pomp chemicznych.

Zasady bezpiecznej pracy z wykorzystaniem zbieraczy, separatorów i pomp chemicznych.

Przyrządy pomiarowe.

Pomiary stężeń gazów.

Budowa i zasady działania urządzeń do bezstykowego pomiaru temperatury.

Pomiar temperatury i rozkładu pól termicznych.

Urządzenia do poszukiwania ludzi w zawałach.

Budowa, zasady działania i eksploatacji agregatów prądotwórczych.

Ochrona przeciwporażeniowa w instalacjach zasilanych z agregatów prądotwórczych.

Budowa, zasady działania eksploatacji agregatów oddymiających i wentylatorów.

Pojazdy ratowniczo-gaśniczych.

Urządzenia specjalne.

Dokumentacja pracy pojazdów i urządzeń silnikowych.

Obsługa techniczna pojazdów.

### 3. Ćwiczenia

- Przygotowywanie ratowniczego sprzętu ewakuacyjnego i przeprowadzanie czynności ratowniczych z wysokości.
- Przeprowadzanie czynności ratowniczych ze studni z wykorzystaniem ratowniczego sprzętu ewakuacyjnego.
- Stabilizowanie obiektów z zastosowaniem rozpornic hydraulicznych.
- Wykonywanie cięcia i rozpierania ratowniczym zestawem hydraulicznym.
- Ścinanie i okrzesywanie drzew za pomocą sprzętu mechanicznego.
- Przecinananie przecinarkami i elektronarzędziami różnych materiałów.
- Stosowanie młotów udarowo-obrotowych i wyciągarek w ratownictwie.
- Wytwarzanie piany z różnych rodzajów sprzętu ze zwróceniem uwagi na parametry pracy poszczególnych urządzeń.
- Ocenianie strat ciśnienia tłoczonej cieczy w węzowych liniach pożarniczych.
- Analizowanie wpływu parametrów pomp odśrodkowych na możliwości dostarczania wody.
- Dostarczanie wody pompami pożarniczymi w różnych warunkach terenowych.
- Korzystanie sprzętu ochrony dróg oddechowych podczas akcji ratowniczej.
- Prowadzenie treningu i przechodzenie ścieżki treningowej w komorze dymowej.
- Prowadzenie czynności ratowniczych w ubraniach chroniących przed chemikaliami oraz z zastosowaniem sprzętu ochrony dróg oddechowych.
- Sprawianie ratowniczych zestawów pneumatycznych uszczelniających i uszczelnianie zbiorników i rurociągów.
- Zbieranie, separowanie i przepompowywanie substancji chemicznych w różnych warunkach.
- Wykonywanie pomiarów stężenia gazów, temperatury i rozkładu pól termicznych.
- Uruchamianie i obsługiwanie agregatów prądotwórczych.
- Wykonywanie czynności eksploatacyjnych agregatów oddymiających i wentylatorów.

- Rozpoznawanie elementów konstrukcyjnych pojazdów ratowniczo-gaśniczych.
- Wykonywanie czynności eksploatacyjnych urządzeń specjalnych.
- Dokumentowanie czasu pracy pojazdów i urządzeń silnikowych oraz wykonywanie czynności obsługi technicznej pojazdu.

#### **4. Środki dydaktyczne**

Polskie Normy.

Foliogramy, ilustracje i fotografie i prezentacje multimedialne.

Ratowniczy sprzęt ewakuacyjny.

Ratownicze zestawy hydrauliczne.

Sprzęt gaśniczy.

Sprzęt ochrony dróg oddechowych.

Ubrania chroniące przed chemikaliami.

Eksponaty zbieraczy, separatorów i pomp chemicznych.

Przyrządy pomiarowe.

Instrukcje użytkowania sprzętu gaśniczego, ratowniczych zestawów hydraulicznych, sprzętu gaśniczego, sprzętu ochrony dróg oddechowych, ubrań chroniących przed chemikaliami, zbieraczy, separatorów i pomp chemicznych, przyrządów pomiarowych, pojazdów i sprzętu silnikowego.

Filmy dydaktyczne na temat: zastosowania różnych rodzajów jednostek ratowniczego sprzętu ewakuacyjnego, eksploatacji ratowniczych zestawów hydraulicznych, działania sprzętu gaśniczego, obsługi sprzętu ochrony dróg oddechowych, obsługi urządzeń komory dymowej, użytkowania ubrań chroniących przed chemikaliami, działania zbieraczy, separatorów i pomp chemicznych, działania przyrządów pomiarowych, działania podzespołów pojazdów i sprzętu silnikowego.

Tablice poglądowe.

Teksty przewodnie do ćwiczeń.

Modele i przekroje sprzętu ratowniczo-gaśniczego.

#### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Program nauczania jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące eksploatacji sprzętu ratowniczo-gaśniczego podczas prowadzenia działań ratowniczych w różnych warunkach terenowych.

Celem realizacji programu jest kształtowanie umiejętności przygotowywania sprzętu ratowniczo-gaśniczego, do eksploatacji oraz wykonywania czynności ratowniczych z wykorzystaniem tego sprzętu. Podczas realizacji programu należy wykorzystać umiejętności nabyte przez uczniów w jednostce 315[02].O1.03 oraz 315[02].Z1.04.

Podczas realizacji programu zaleca się stosowanie następujących metod nauczania: wykładu informacyjnego, pokazu z instruktążem,

tekstu przewodniego oraz ćwiczeń praktycznych. Zastosowanie metody przewodniego tekstu wymaga przygotowania przez nauczyciela materiałów do wykonania ćwiczeń: pytań prowadzących, formularzy do wypełnienia. W czasie ćwiczeń uczeń powinien również korzystać z instrukcji, poradników, przykładowej dokumentacji oraz katalogów.

Ćwiczenia należy prowadzić w grupach liczących od 5 do 8 osób. Powinny być realizowane na poligonach pożarniczych, placach ćwiczeń i obiektach budowlanych oraz w pracowni wyposażenia technicznego.

Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczeń nauczyciel powinien sprawdzić znajomość przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, obowiązujących na stanowisku pracy oraz przeprowadzić instruktaż wstępny. W czasie instruktażu nauczyciel powinien zapoznać uczniów z celem i organizacją ćwiczeń, zaprezentować budowę i zasady bezpiecznej eksploatacji sprzętu oraz zaprezentować sposób wykonania zadania.

Podczas ćwiczeń należy kontrolować poprawność ich wykonania, korygować popełniane błędy oraz stwarzać uczniom możliwość wielokrotnego wykonania całego ćwiczenia lub najtrudniejszych elementów. W ostatniej fazie ćwiczeń należy przeprowadzić instruktaż końcowy, na który składa się podsumowanie zajęć, analiza popełnionych błędów i ich przyczyn oraz ocena wyników ćwiczeń.

Wszystkie ćwiczenia należy zakończyć czyszczeniem i konserwacją użytkowanego sprzętu.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie postępów ucznia powinno odbywać się na bieżąco w trakcie realizacji programu jednostki modułowej oraz po jej zakończeniu, na podstawie ustalonych kryteriów. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie terminologii pożarniczej, umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania. W procesie oceniania należy uwzględniać przede wszystkim założone w jednostce modułowej cele kształcenia.

Ocena osiągnięć szkolnych powinna aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela. Ocena powinna być obiektywna, motywująca oraz jawna.

Oceny osiągnięć uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów poziomu wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,

– obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.  
Kontrolę poprawności wykonania ćwiczenia należy przeprowadzić w trakcie i po jego wykonaniu.

Obserwując czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń należy zwrócić uwagę na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- właściwą organizację stanowiska pracy,
- stosowanie procedur ratowania przy użyciu sprzętu ratowniczego,
- wykonanie w prawidłowej kolejności odpowiednich czynności obsługi sprzętu,
- prawidłowy dobór, stosowanie sprzętu ratowniczo-gaśniczego oraz środków gaśniczych.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy przeprowadzić sprawdzian umiejętności praktycznych.

## **Jednostka modułowa 315[02].Z2.06**

### **Kierowanie działaniami ratowniczo - gaśniczymi w zastępie**

#### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić podstawowe typy kierowania,
- określić zasady i procedurę przejęcia kierowania akcją ratowniczo-gaśniczą,
- określić uprawnienia kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą,
- rozpoznać okoliczności zaistnienia stanu wyższej konieczności,
- określić zasady podejmowania decyzji podczas akcji ratowniczo-gaśniczej,
- określić elementy rozkazu i wydać rozkaz bojowy,
- pokierować akcją ratowniczo-gaśniczą i wykonać działania ratowniczo-gaśnicze w wybranych obiektach w ramach zastępu,
- scharakteryzować systemy dostarczania wody,
- zorganizować dostarczanie wody na odległość,
- sporządzić dokumentację zdarzenia,
- określić rodzaje i zadania na stanowiskach kierowania,
- określić zasady dysponowania jednostkami taktycznymi,
- dobrać wyposażenie stanowisk kierowania w środki techniczne,
- określić rodzaje i przeznaczenie dokumentacji dotyczącej stanowisk kierowania,
- określić zasady ewidencjonowania i przekazywania informacji bieżących,
- pokierować akcją i działaniami ratowniczo-gaśniczymi w czasie wypadków drogowych i szynowych,
- określić zasady współpracy Państwowej Straży Pożarnej z innymi jednostkami ochrony przeciwpożarowej oraz podmiotami ratowniczymi,
- określić zasady ustawiania samochodów ratowniczych na miejscu akcji,
- przeprowadzić rozpoznanie sytuacji w czasie akcji ratownictwa drogowego i szynowego,
- zidentyfikować utrudnienia w działaniach ratowniczych w wypadkach samochodów ciężarowych, autobusów i pojazdów szynowych,
- dotrzeć do osób poszkodowanych w pojazdach drogowych i szynowych oraz powiększyć przestrzeń wokół nich,
- wydobyć osoby poszkodowane z pojazdów drogowych i szynowych,
- usunąć szyby w pojazdach drogowych i szynowych,
- określić zasady likwidacji innych zagrożeń,

- podjąć decyzję o zakończeniu akcji ratowniczej,
- scharakteryzować metody przeciwdziałania zagrożeniom powodowanym przez konstrukcję, wyposażenie i napęd statków powietrznych,
- określić zasady prowadzenia ewakuacji ludzi i zwierząt z samolotu,
- przedstawić taktykę gaszenia pożarów statków powietrznych,
- wyjaśnić zasady organizacji akcji ratownictwa budowlanego,
- ustalić sposoby znakowania sektora terenu akcji ratownictwa budowlanego według ustaleń międzynarodowych,
- określić sposoby lokalizacji i dotarcia do osób zagruzowanych,
- oznakować teren, zlokalizować, dotrzeć i wydobyć osoby poszkodowane,
- wykonać stabilizację konstrukcji budowlanych,
- wykonać tunel, wykop oraz przebicie w stropie i ścianie,
- określić rolę i zadania Państwowej Straży Pożarnej w czasie powodzi,
- określić uprawnienia strażaków do kierowania sprzętem pływającym,
- zastosować zasady podejmowania ludzi na środki pływające,
- opisać elementy organizacji akcji ratownictwa chemicznego,
- rozpoznać sytuację i podjąć decyzję o możliwości działań ratowniczo-gaśniczych w czasie akcji ratownictwa chemicznego ze względu na rodzaj substancji niebezpiecznej,
- przeprowadzić poszczególne etapy akcji ratownictwa chemicznego,
- wyznaczyć strefy niebezpieczne przy pomocy programów informatycznych,
- dobrać sposoby zabezpieczenia strażaka przed zagrożeniami wynikającymi z właściwości substancji niebezpiecznych,
- zidentyfikować w czasie akcji, źródła pochodzenia substancji niebezpiecznej,
- określić zadania osób funkcyjnych w akcji ratownictwa chemicznego,
- opisać rozprzestrzeniania się plam substancji ropopochodnych na wodzie i w gruncie,
- zastosować metody likwidacji rozlewów olejowych z wody i gruntu,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas obsługi sprzętu ratowniczo-gaśniczego,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas obsługi sprzętu ratowniczo-gaśniczego.

## **2. Materiał nauczania**

Podstawowe typy kierowania.

Zasady i sposób przejmowania kierowania akcją ratowniczo-gaśniczą.

Uprawnienia kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą.

Stan wyższej konieczności.

Mechanizm podejmowania decyzji.

Elementy rozkazu bojowego.  
Zasady kierowania i wykonywanie działań ratowniczo-gaśniczych w wybranych obiektach w ramach zastępu.  
Systemy dostarczania wody.  
Zasady sporządzania dokumentacji zdarzenia.  
Rodzaje i zadania stanowisk kierowania.  
Zasady dysponowania jednostkami taktycznymi.  
Wyposażenie stanowisk kierowania w środki techniczne.  
Rodzaje i przeznaczenie dokumentacji stanowisk kierowania.  
Zasady ewidencjonowania i przekazywania informacji bieżących.  
Zasady kierowania i procedury prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych w czasie wypadków drogowych i szynowych.  
Współpraca Państwowej Straży Pożarnej z innymi jednostkami ochrony przeciwpożarowej oraz podmiotami ratowniczymi.  
Ustawianie samochodów ratowniczych na miejscu akcji.  
Rozpoznanie sytuacji w czasie akcji ratownictwa drogowego i szynowego.  
Sposoby wydobywania osób poszkodowanych z pojazdów drogowych i szynowych.  
Utrudnienia działań ratowniczych występujące w wypadkach samochodów ciężarowych, autobusów i pojazdów szynowych.  
Likwidacja innych zagrożeń.  
Zakończenie akcji ratowniczej.  
Metody przeciwdziałania zagrożeniom powodowanym przez konstrukcję, wyposażenie i napęd statków powietrznych.  
Zasady ewakuacji pasażerów z samolotu.  
Taktyka gaszenia statków powietrznych.  
Elementy organizacji akcji ratownictwa budowlanego.  
Sposoby znakowania sektora terenu akcji według ustaleń międzynarodowych.  
Sposoby lokalizacji i dotarcia do osób zagruzowanych.  
Stabilizacja konstrukcji budowlanych.  
Zasady wykonywania tunelu, wykopu oraz przebicia w stropie i ścianie.  
Rola i zadania PSP w czasie powodzi.  
Zasady podejmowania ludzi na środki pływające.  
Uprawnienia strażaków do kierowania sprzętem pływającym.  
Organizacja akcji ratownictwa chemicznego.  
Działania ratowniczo-gaśniczych w czasie akcji ratownictwa chemicznego.  
Sposoby zabezpieczenia strażaka przed działaniem substancji niebezpiecznych.  
Identyfikacja źródeł substancji niebezpiecznej w czasie akcji.  
Zadania osób funkcyjnych w akcji ratownictwa chemicznego.



Mechanizm rozprzestrzeniania się plam substancji ropopochodnych na wodzie i w gruncie.

Metody likwidacji rozlewów olejowych.

Bezpieczeństwo i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas obsługi sprzętu ratowniczo-gaśniczego.

### **3. Ćwiczenia**

- Kierowanie akcją i wykonywanie działań ratowniczo-gaśniczych w wybranych obiektach w ramach zastępu.
- Kierowanie akcją i wykonywanie działań ratowniczo-gaśniczych w czasie wypadków drogowych i szynowych.
- Sporządzanie dokumentacji zdarzenia.
- Znakowanie terenu akcji, lokalizowanie, docieranie i wydobywanie osób poszkodowanych w czasie katastrof budowlanych.
- Wykonywanie stabilizacji konstrukcji budowlanych.
- Wykonywanie tunelu, wykopu oraz przebicia w stropie i ścianie.
- Podejmowanie ludzi na środki pływające.
- Prowadzenie rozpoznania sytuacji i podejmowanie decyzji o możliwości działań ratowniczo-gaśniczych w zależności od rodzaju substancji niebezpiecznej.
- Prowadzenie akcji ratownictwa chemicznego.
- Wyznaczanie stref niebezpiecznych przy pomocy programów informatycznych.
- Usuwanie rozlewów olejowych z wody.

### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające procedury kierowania akcją ratowniczo-gaśniczą.

Sprzęt do kierowania i wykonywania działań ratowniczo-gaśniczych w wybranych obiektach w ramach zastępu.

Sprzęt do dostarczenia wody na odległość.

Dokumentacja zdarzenia.

Stanowisko kierowania.

Dokumentacja stanowiska kierowania.

Sprzęt do działań ratownictwa drogowego.

Sprzęt do działań ratownictwa szynowego.

Wraki pojazdów drogowych i szynowych.

Stanowisko do prezentacji budowy statków powietrznych.

Sprzęt do działań z zakresu ratownictwa budowlanego.

Stemple, deski, kliny.

Sprzęt do stabilizacji konstrukcji budowlanych.

Sprzęt i elementy do wykonywania tuneli, wykopów, oraz przebić przez ściany i stropy.

Środki pływające wraz z wyposażeniem.

Sprzęt do prowadzenia działań z zakresu ratownictwa chemicznego.

Programy informatyczne do wyznaczania stref niebezpiecznych.

Sprzęt do likwidacji rozlewów olejowych z wody i gruntu.

Filmy dydaktyczne dotyczące zasad prowadzenia akcji ratowniczych.

Techniczne środki kształcenia.

## **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Celem realizacji programu nauczania jednostki modułowej jest przygotowanie uczniów do pełnienia służby w jednostkach ochrony przeciwpożarowej, a szczególnie w jednostkach prowadzących działania ratownicze. Podczas realizacji programu szczególną uwagę należy zwrócić na organizację pododdziałów i oddziałów pożarniczych, zasady gaszenia pożarów i organizację akcji ratowniczo-gaśniczej. Ważne jest również kształtowanie odpowiedzialności za prawidłowe wykonywanie zadań, podejmowanie decyzji, bezpieczeństwo własne i innych ludzi oraz poszanowanie mienia. Podczas realizacji programu należy wykorzystać umiejętności nabyte przez uczniów w jednostce 315[02].Z1.05.

Program powinien być realizowany metodami aktywizującymi i praktycznymi. Dominującą metodą powinny być ćwiczenia praktyczne.

Ćwiczenia należy prowadzić w grupach liczących od 5 do 8 osób. Powinny być realizowane na poligonach pożarniczych, placach ćwiczeń i obiektach budowlanych oraz w laboratorium.

Ćwiczenia należy poprzedzić instruktażem wstępnym, w czasie którego należy zapoznać uczniów z celem i organizacją ćwiczeń, zaprezentować budowę i zasady bezpiecznej eksploatacji sprzętu oraz zademonstrować sposób wykonania ćwiczenia.

Podczas ćwiczeń nauczyciel powinien kontrolować poprawność ich wykonania, korygować popełniane błędy. W ostatniej fazie ćwiczeń należy przeprowadzić instruktaż końcowy, w celu podsumowania zajęć, dokonania analizy popełnionych błędów i ich przyczyn oraz oceny wyników ćwiczeń.

Wszystkie ćwiczenia należy zakończyć czyszczeniem i konserwacją użytkowanego sprzętu.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się systematycznie, na podstawie ustalonych kryteriów. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi,

właściwe stosowanie terminologii pożarniczej, umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania. W procesie oceniania należy uwzględniać przede wszystkim założone w jednostce modułowej cele kształcenia.

Ocena osiągnięć szkolnych powinna aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela. Ocena powinna być obiektywna, wymierna, motywująca oraz jawna.

Oceny osiągnięć uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Kontrolę poprawności wykonania ćwiczenia należy przeprowadzić w trakcie i po jego wykonaniu.

Obserwując czynności ucznia należy zwrócić uwagę na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- właściwą organizację stanowiska pracy,
- stosowanie procedury przejęcia kierowania akcją ratowniczo-gaśniczą,
- rozpoznanie okoliczności zaistnienia stanu wyższej konieczności,
- stosowanie zasad podejmowania decyzji podczas akcji ratowniczo-gaśniczej,
- kierowanie akcją ratowniczo-gaśniczą,
- wykonanie działań ratowniczo-gaśniczych,
- wykonanie w prawidłowej kolejności odpowiednich czynności,
- prawidłowy dobór i eksploatację sprzętu ratowniczo-gaśniczego oraz środków gaśniczych.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy przeprowadzić sprawdzian umiejętności praktycznych.

## **Moduł 315[02].Z3**

### **Działania sekcji, plutonu i kompanii**

#### **1. Cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

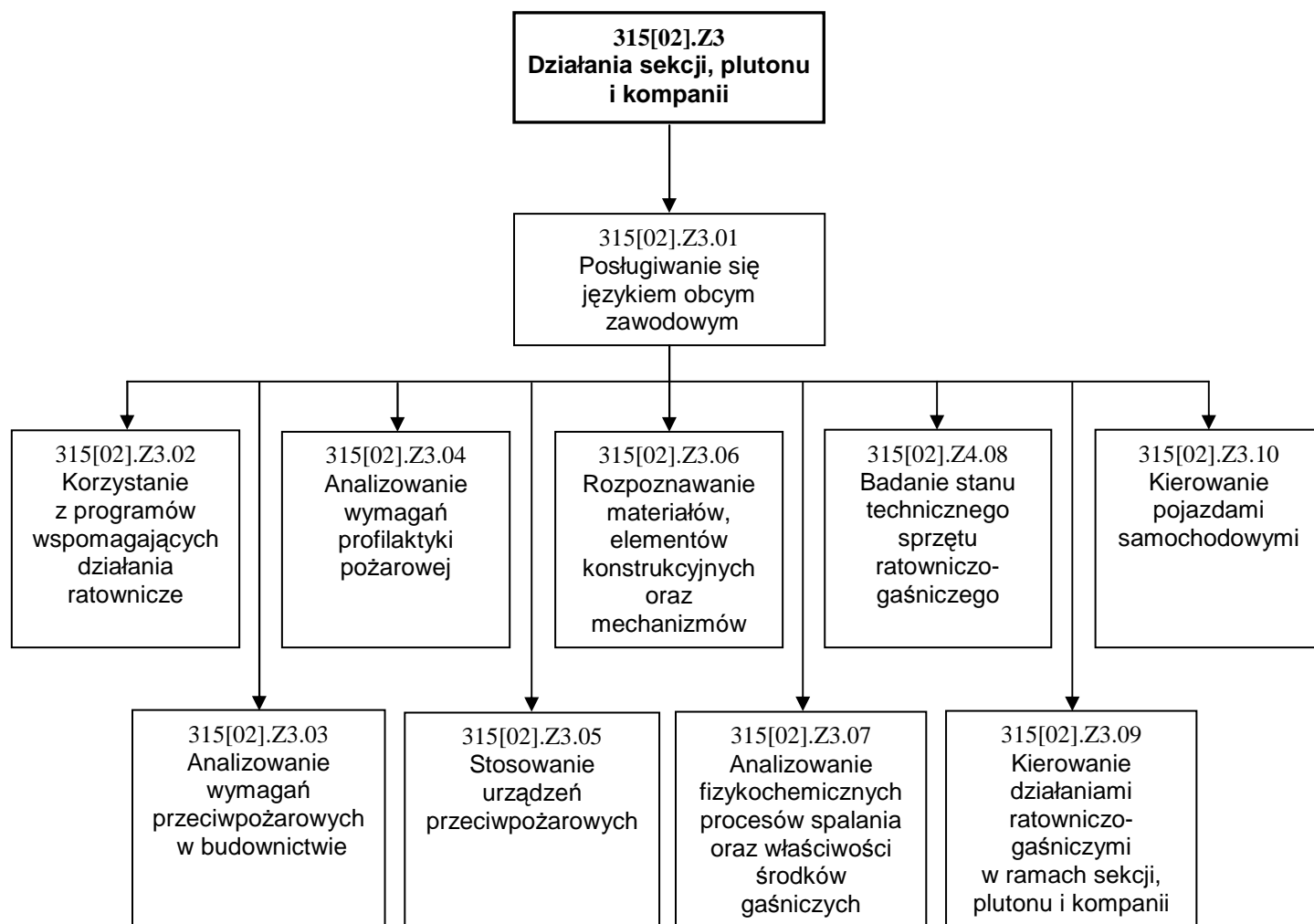
- posługiwać się językiem obcym w procesie komunikacji zawodowej,
- pozyskiwać informacje w języku obcym,
- charakteryzować aplikacje sieciowe,
- obsługiwać aplikacje pakietów biurowych i programów graficznych,
- obsługiwać oprogramowanie stosowane w jednostkach ochrony przeciwpożarowej,
- przedstawiać ocenę zagrożenia pożarowego i wybuchowego budynków,
- wyjaśniać zakres stosowania technicznych systemów zabezpieczających,
- charakteryzować wymagania przeciwpożarowe dla obiektów budowlanych,
- korzystać z podstawowej dokumentacji budowlanej,
- charakteryzować metody zapobiegania powstawaniu zagrożeń,
- dobierać zabezpieczenia operacji i procesów technologicznych,
- określać zasady przeprowadzania czynności kontrolno-rozpoznawczych,
- sporządzać dokumentację działań profilaktycznych,
- stosować urządzenia przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
- stosować urządzenia sygnalizacji alarmowo-pożarowej,
- obsługiwać urządzenia gaśnicze i zabezpieczające,
- wyjaśniać podstawowe pojęcia i prawa w mechanice,
- wyjaśniać warunki równowagi płaskich układów sił w statyce,
- wyjaśniać zjawisko zginania belek,
- analizować stany odkształcenia i naprężenia,
- charakteryzować wytrzymałość złożoną,
- określać materiały stosowane do budowy maszyn,
- rozpoznawać maszyny i określać ich zastosowanie,
- wyjaśniać budowę i działanie maszyn,
- posługiwać się rysunkiem technicznym i dokumentacją techniczną,
- opisywać podstawowe wielkości i prawa termodynamiki,
- wyjaśniać procesy spalania,
- charakteryzować właściwości środków gaśniczych,
- charakteryzować właściwości neutralizatorów, sorbentów i dyspergentów,
- przeprowadzać kontrolę sprzętu,

- przeprowadzać przegląd i obsługę techniczną wybranych jednostek sprzętowych,
- charakteryzować budowę i działanie samochodów specjalnych z drabiną mechaniczną oraz samochodów specjalnych z podnośnikiem hydraulicznym,
- wykonywać czynności ratownicze z kosza drabiny lub podestu hydraulicznego,
- charakteryzować działanie i zastosowanie pojazdów specjalnych,
- przeprowadzać rozpoznanie sił i środków potrzebnych do działań ratowniczych,
- sporządzać dokumentację pożarową i działań ratowniczych,
- organizować akcję ratowniczo-gaśniczą,
- kierować sekcją podczas działań gaśniczych, wypadków komunikacyjnych, akcji chemicznych, ekologicznych i budowlanych,
- charakteryzować możliwości taktyczne sekcji, plutonów i kompanii,
- organizować łączność podczas akcji ratowniczo-gaśniczej,
- wyjaśniać działalność operacyjną komend PSP,
- charakteryzować planowanie operacyjne,
- kierować pojazdami samochodowymi w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii C.

## 2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
315[02].Z3.01	Posługiwanie się językiem obcym zawodowym	78
315[02].Z3.02	Korzystanie z programów wspomagających działania ratownicze	40
315[02].Z3.03	Analizowanie wymagań przeciwpożarowych w budownictwie	38
315[02].Z3.04	Analizowanie wymagań profilaktyki pożarowej	50
315[02].Z3.05	Stosowanie urządzeń przeciwpożarowych	52
315[02].Z3.06	Rozpoznawanie materiałów, elementów konstrukcyjnych oraz mechanizmów	45
315[02].Z3.07	Analizowanie fizykochemicznych procesów spalania oraz właściwości środków gaśniczych	60
315[02].Z3.08	Badanie stanu technicznego sprzętu ratowniczo-gaśniczego	56
315[02].Z3.09	Kierowanie działaniami ratowniczo-gaśniczymi w ramach sekcji, plutonu i kompanii	119
315[02].Z3.10	Kierowanie pojazdami samochodowymi	50
	Razem	588

### 3. Schemat układu jednostek modułowych



### 4. Literatura

Abramowicz M., Adamski G.: Bezpieczeństwo pożarowe budynków, część 1. SGSP, Warszawa 2002

Adamiak L.: Mechanika techniczna dla szkół chorążych. Wyd. Szkoła Chorążych Pożarnictwa, Kraków 1991

Bednarek Z., Marciniak A.: Działania ratownicze podczas katastrof budowlanych. SA PSP, Kraków 1995

Bernaciak Z.: Zarządzanie ryzykiem pożarowym w obiektach budowlanych. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o. o., Gdańsk 1999

Bielicki P.: Organizacja pracy w zastępie gaśniczym. CS PSP, Częstochowa 2000

Bielicki P.: Podstawy taktyki gaszenia pożarów. SA PSP, Kraków 1996

Bielicki P.: Taktyka działań gaśniczych dla słuchaczy kursu kwalifikacyjnego szeregowych Państwowej Straży Pożarnej. KGPSP, Warszawa 2004

Bogumił T.: Aparatura kontrolno - pomiarowa WSiP, Warszawa 1974.

Brodowicz W., Grzegórzki Z.: Technologia budowy maszyn. WSiP, Warszawa 1998

Cassel P., Craig F.: Access 97. Baza danych dla każdego. Helion, Gliwice 1999

Cholerzyński W.: Elementy bezpieczeństwa pożarowego budynków dla słuchaczy kursów kwalifikacyjnych szeregowych i podoficerów PSP. SPSP, Warszawa 2005

Ciszewski J.: Wstęp do automatycznych systemów sygnalizacji pożarowej. CNBOP, 1996

Czterwertyński E., Szuster A.: Hydrologia i hydraulika. PWSZ, Warszawa 1978

Gabryszewski T.: Wodociągi. Arkady, Warszawa 1983

Gierski E.: Problemy działań ratowniczo-gaśniczych w tunelach kolejowych. SA PSP, Kraków 1996

Gierski E.: Taktyka działań ratowniczo-gaśniczych w budynkach wysokich i wysokościowych z wykorzystaniem śmigłowców. SA PSP, Kraków 1999

Gil D.: Sprzęt gaśniczy. SA PSP, Bydgoszcz 2004

Gil D.: Sprzęt ratowniczy. SA PSP, Bydgoszcz 2004

Glazer T.: Przyczyny pożarów i wybuchów. CRZZ, Warszawa 1977

Grabowska K., Przedlecka B.: Chemia nieorganiczna. WSiP, Warszawa 1989

Guzewski P., Pawłowski: Dekontaminacja w działaniach ratownictwa chemicznego jednostek straży pożarnych – podręcznik ratownictwa chemicznego. SP PSP, Opole 1994

Janik W.: Przedsiębiorczość i przedsiębiorstwo. WSPiA, Lublin 2001

Kaczor P.: CoreDRAW 9 PL od A do Z. MKOM, Warszawa 1999

Kaliciecki H.: Podręcznik kierowcy mechanika straży pożarnych. CRZZ, Warszawa 1977

Kalinowski E.: Termodynamika techniczna. PW, Wrocław 1979

Kamiński A.: Sytuacje pożarowe, siły i środki niezbędne w działaniach taktycznych. KGPSP, Warszawa 1998

Kociółek K. (red.): Fizykochemia spalania i środki gaśnicze. KGPSP, Warszawa 2005

Kociółek K.: Fizykochemia spalania i środki gaśnicze. KKS, Warszawa 2005r

Kociółek K.T.: Taktyka działań ratowniczych – wypadki i katastrofy w transporcie lotniczym. SA PSP, Kraków 1997

Konecki M., Król B., Wróblewski D.: Nowoczesne metody działań ratowniczo-gaśniczych. SGSP, Warszawa 2003

Konecki M., Król B., Wróblewski D.: Nowoczesne metody działań ratowniczo-gaśniczych. SGSP, Warszawa 2003

Kosiorek M., Pogorzelski J.: Odporność ogniowa konstrukcji budowlanych. Arkady, Warszawa 1988

Kosiorek M.: Bezpieczeństwo pożarowe w przepisach i projektowaniu. Ochrona przeciwpożarowa. SITP, Warszawa 2002, nr 1.

Krzykowski B.: Word 2000. Pierwsza pomoc. KOW Help, Warszawa 1999

Mac S.: Termodynamika. WSiP, Warszawa 1977.

Marciniak A.: Działania ratownicze w obszarze zagrożenia radiologicznego. SGSP, Warszawa 1998

Mastalerz P.: Chemia organiczna. PWN, Warszawa 1986

Mataczyński M.: Podręcznik szkolenia ekologicznego – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska. SA PSP, Kraków 1994

Mazurek A.: Vademecum ochrony przeciwpożarowej w handlu i usługach Libra, Warszawa 1988

Michel K., Sapiński T.: Czytam rysunek elektryczny. WSiP, Warszawa 2005

Microsoft Excel 97 dla Windows krok po kroku. RM, Warszawa 1997

Mieszkowski M.: Pomiary cieplne i energetyczne. Wydawnictwa Naukowo Techniczne, Warszawa 1996

Mizerski A. Sobolewski M., Król B.: Zastosowanie pian do gaszenia pożarów. SGSP, Warszawa 2002

Mizerski A. Sobolewski M.: Środki gaśnicze- ćwiczenia laboratoryjne. KKS, Warszawa 1997

Morris B.: Techniki ratownictwa drogowego Holmatro. Podręcznik technik ratownictwa drogowego i zastosowanie narzędzi ratowniczych. Delta Service, Zielonka 2004

Office S.: Po prostu Office XP PL. Helion, Gliwice 2001

Phyllis D.: Po prostu Gimp. Helion, Gliwice 2000.

Pietraszewski M.: Szansa dla przedsiębiorczych. Podręcznik podstaw przedsiębiorczości dla liceów i techników do aktywnego uczenia się. EMD2, Poznań 2002

Podawca K.: Technologia. Zarys budownictwa ogólnego. WSiP, Warszawa 2003

Pofit-Szczepańska M.: Wybrane zagadnienia z chemii ogólnej, fizykochemii spalania i rozwoju pożarów, SA PSP, Kraków 1994

Pofit-Szczepańska M.: Wybrane zagadnienia z chemii ogólnej, fizykochemii spalania i rozwoju pożarów. SAPSP, Kraków 1994

Popek M., Wapińska B.: Rysunek Zawodowy. Instalacje sanitarne. WSiP, Warszawa 2003



Praktyczny poradnik dla specjalisty ochrony przeciwpożarowej. Wydawnictwo WEKA Sp. z o. o., Warszawa 1999

Przybyłowicz: Materiałoznawstwo. PWN, Warszawa 2004

Pulm M.: Błędy w taktyce – duże straty. Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, Warszawa 2005

Ranecki J.: Ratownictwo chemiczno-ekologiczne. SA PSP, Poznań 1998

Siuta W.: Mechanika techniczna. WSiP, Warszawa 2004

Siuta W.: Zbiór zadań z mechaniki technicznej, WSiP, Warszawa 2004

Skaźnik M.: Projektowanie systemów usuwania ciepła i dymu oraz ochrony przed zadymieniem. Mercor Gdańsk, EKO-POŻ, Katowice 2001

Skowroński W.: Teoria bezpieczeństwa pożarowego konstrukcji metalowych. PWN, Warszawa 2001

Solińska-Wit M.: Ekonomia przedsiębiorstw. Przykłady i zadania. WSPiA, Lublin 2001

Stachowiak B.: Budowa i eksploatacja urządzeń dźwigowych i żurawi samojezdnych w Państwowej Staży Pożarnej. Wydawca: SA PSP, Poznań 2002.

Stachowiak B.: Budowa, wyposażenie i wykorzystanie lekkich samochodów specjalnych ze sprzętem oświetleniowym i sprzętem ochrony dróg oddechowych. SAPSP, Poznań 1996

Stachowiak B.: Rodzaje i budowa autodrabin pożarniczych oraz ich wykorzystanie w działaniach ratowniczo-gaśniczych. SAPSP, Poznań 1996

Stadniczuk M., Koksanowicz L.: Przygotowanie ratowników do działań w zakresie ratownictwa chemicznego i ekologicznego. Opolska Oficyna Wydawnicza, Opole 2000

Stałe urządzenia gaśnicze dziś i jutro CNBOP, 1994

Staniszewski B.: Termodynamika. PWN, Warszawa 1986

Staniszewski B.: Wymiana ciepła. Podstawy teoretyczne. PWN, Warszawa 1986

Szargut J.: Termodynamika. PWN, Warszawa 1986

Świątelski M.: Po prostu sieci komputerowe. Helion, Gliwice 2004

Tuliszka E.: Termodynamika techniczna. PWN, Warszawa 1980

Waszkiewiczowie E. i S.: Rysunek Zawodowy.: WSiP, Warszawa 1997

Weverka P., Reid D.A.: Word 2000. Kompendium wiedzy. PLI, Warszawa 1999

Wilczewski S.: Piany gaśnicze, Środki pianotwórcze i zwiłzaczce. SAPS, Kraków 2003

Wilczewski S.: Środki gaśnicze. SAPS, Kraków 1996

Wilczkowski S.: Środki gaśnicze. S.A. PSP, Kraków 1995

Wiśniewski W.: Organizacja i technologia gaszenia pożarów lasu. SA PSP, Poznań 2001

Wolański R.: Ratownicza hydraulika siłowa. SA PSP, Kraków 1999

Zwiejski S.: Rysunek techniczny z zestawem arkuszy ćwiczeniowych.  
Format–AB, Warszawa 1997

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

# **Jednostka modułowa 315[02].Z3.01**

## **Posługiwanie się językiem obcym zawodowym**

### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- przetłumaczyć zwroty i słownictwo zawodowe,
- przeczytać ze zrozumieniem teksty zawodowe,
- przetłumaczyć krótkie teksty i instrukcje obsługi sprzętu gaśniczo-ratowniczego,
- przetłumaczyć ze słuchu sformułowania zawodowe,
- sformułować wypowiedzi na tematy zawodowe,
- przyjąć telefoniczne zgłoszenie w języku obcym,
- porozumieć się z poszkodowanymi w języku obcym,
- napisać e-mail,
- wyszukać informacje w czasopiśmie i na stronach internetowych.

### **2. Materiał nauczania**

Słownictwo zawodowe.

Czytanie tekstów zawodowych.

Normy i instrukcje wydane w języku obcym.

Zasady wypowiadania się, przyjmowania zgłoszeń na punkcie alarmowym, pisania e-maili, wyszukiwania informacji na tematy zawodowe w języku obcym.

### **3. Ćwiczenia**

- Czytanie tekstów i tłumaczenie słownictwa zawodowego.
- Tłumaczenie ze słuchu sformułowań i słownictwa zawodowego.
- Tłumaczenie instrukcji obsługi sprzętu ratowniczo-gaśniczego.
- Wypowiadanie się na tematy zawodowe.
- Przyjmowanie zgłoszeń w języku obcym.
- Pisanie e-maili w języku obcym.
- Wyszukiwanie informacji w czasopiśmie i na stronach internetowych w języku obcym.

### **4. Środki dydaktyczne**

Słowniki. Czasopisma.

Kasety i płyty z programami do nauki języka obcego.

Plansze przedstawiające sprzęt pożarniczy z opisem w języku obcym.

Stanowiska komputerowe z oprogramowaniem.

Filmy dydaktyczne dotyczące treści zawartych w materiale nauczania.

Techniczne środki kształcenia.

## **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności posługiwania się słownictwem zawodowym w języku obcym w zakresie przyjmowania zgłoszeń na punkcie alarmowym, nawiązywania kontaktów z poszkodowanymi w miejscu zdarzenia, korzystania z obcojęzycznych źródeł informacji, dokumentacji technicznej, norm i katalogów oraz specjalistycznego oprogramowania.

Nauka obcego języka zawodowego zaplanowana jest w końcowej fazie realizacji programu nauczania technik pożarnictwa, ze względu na potrzebę łączenia nauki języka z posiadaną wiedzą i umiejętnościami zawodowymi uczniów.

Realizację programu należy rozpocząć od przeprowadzenia diagnozy umiejętności językowych ucznia i na jej podstawie zaplanować metody nauczania-uczenia się oraz organizację zajęć edukacyjnych.

Osiągnięcie zaplanowanych celów kształcenia umożliwi stosowanie efektywnych metod nauczania, takich jak: metoda przypadków, inscenizacji, gry dydaktyczne oraz ćwiczenia indywidualne i w małych grupach. Nauczyciel powinien przygotować opisy przypadków i scenariusze inscenizacji na podstawie rzeczywistych sytuacji zawodowych.

W czasie ćwiczeń uczniowie powinni samodzielnie tłumaczyć i sporządzać dokumenty służbowe. Nauczyciel powinien motywować uczniów do rozwijania zainteresowań językowych, wskazać im różne źródła wzbogacenia wiedzy i zwiększenia samodzielności w posługiwaniu się językiem obcym zawodowym.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się na bieżąco w trakcie realizacji programu jednostki modułowej oraz po jej zakończeniu, na podstawie ustalonych kryteriów. Ocena osiągnięć szkolnych powinna aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela. Ocena powinna być obiektywna, wymierna, motywująca oraz jawna.

W procesie oceniania należy zwrócić uwagę na aktywność uczniów podczas zajęć, umiejętność współpracy w grupie, umiejętność posługiwania się terminologią zawodową w języku obcym.

Proces oceniania powinien obejmować:

- diagnozę poziomu sprawności językowych ucznia przed przystąpieniem do realizacji programu,
- sprawdzanie postępów w nabywaniu sprawności językowych przez uczniów w trakcie realizacji programu oraz rozpoznawanie trudności w osiągnięciu celów kształcenia,

– sprawdzanie wiadomości i umiejętności po zrealizowaniu programu.  
Ocenianie osiągnięć szkolnych uczniów powinno odbywać się na podstawie:

- sprawdzianów ustnych,
- sprawdzianów pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych z zadaniami otwartymi (z luką, krótkiej odpowiedzi) lub zamkniętymi wielokrotnego wyboru, dotyczącymi słownictwa zawodowego,
- ukierunkowanej obserwacji pracy ucznia w czasie wykonywania ćwiczeń.

W czasie obserwacji należy zwracać uwagę na umiejętności:

- prowadzenia dialogu z innymi uczniami i z nauczycielem na tematy zawodowe,
- zadawania pytań,
- formułowania opinii w języku obcym zawodowym.

W ocenie końcowej należy uwzględnić wyniki wszystkich metod sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia stosowanych przez nauczyciela.

## **Jednostka modułowa 315[02].Z3.02**

# **Korzystanie z programów wspomagających działania ratownicze**

### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- wyjaśnić pojęcia: sieć komputerowa, serwer, grupa robocza,
- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- wyjaśnić zasady pracy w różnych typach sieci,
- skorzystać z sieci internetowej,
- skorzystać z poczty elektronicznej i innych sposobów komunikowania się w sieci,
- posłużyć się systemem operacyjnym komputera,
- obsłużyć wybrane pakiety biurowe (arkusz kalkulacyjny, bazę danych),
- opracować prezentacje multimedialne,
- określić zastosowanie programów graficznych (Corel, Photoshop),
- zastosować komputerowe systemy wspomaganie i koordynowania działań ratowniczych,
- uruchomić i zakończyć pracę w każdym z programów stosowanych w jednostkach ochrony przeciwpożarowej.

### **2. Materiał nauczania**

Określenia pojęć: sieć komputerowa, serwer, grupa robocza.

Praca w sieci.

Korzystanie z sieci internetowej.

Korzystanie z poczty elektronicznej i innych sposobów komunikowania się w sieci.

Zasady obsługi pakietów biurowych.

Programy graficzne.

Charakterystyka i obsługa programów stosowanych w jednostkach ochrony przeciwpożarowej.

### **3. Ćwiczenia**

- Udostępnianie zasobów komputera w sieci.
- Korzystanie z sieci internetowej.
- Korzystanie z poczty elektronicznej i innych sposobów komunikowania się w sieci.
- Obsługiwanie systemu operacyjnego komputera.
- Obsługiwanie pakietów biurowych.
- Opracowywanie prezentacji multimedialnej.

- Korzystanie programów graficznych podczas opracowywania dokumentacji.
- Obsługiwanie programów stosowanych w jednostkach ochrony przeciwpożarowej.

#### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe dotyczące zasad korzystania z programów komputerowych.

Drukarki, skaner, ploter.

Program „Klient poczty elektronicznej i grup dyskusyjnych”.

System operacyjny komputera.

Pakiet programów biurowych.

Programy graficzne (Corel, Photoshop).

Programy specjalistyczne wspomagające dowodzenie.

Programy stosowane w jednostkach ochrony przeciwpożarowej.

Techniczne środki kształcenia.

#### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności, tworzenia dokumentacji, redagowania i formatowania tekstu pism służbowych, prowadzenia rejestru i archiwizowania korespondencji przy pomocy komputera. Realizując program szczególną uwagę należy zwrócić na obsługę programów do wspomagania i koordynowania działań gaśniczych.

Program jednostki modułowej powinien być realizowany metodą tekstu przewodniego, pokazu z objaśnieniem i ćwiczeń praktycznych.

Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczeń, należy zapoznać uczniów z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, instrukcjami obsługi urządzeń na stanowisku pracy.

Nauczyciel powinien rozpocząć ćwiczenia od instruktażu, a w trakcie ich realizacji udzielać uczniom pomocy i na bieżąco sprawdzać poprawność wykonania kolejnych czynności, podczas korzystania ze specjalistycznych programów komputerowych. Ważnym zadaniem nauczyciela jest zwrócenie uwagi na dokładność wykonywanych czynności.

Ćwiczenia powinny odbywać się w grupach do 15 osób, w pracowni komputerowej. Do osiągnięcia założonych celów kształcenia konieczne jest wyposażenie pracowni w indywidualne stanowiska komputerowe z niezbędnym oprogramowaniem.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się systematycznie, na podstawie ustalonych kryteriów. Sprawdzanie osiągnięć uczniów powinno dostarczyć informacji dotyczących zakresu i poziomu nabytych umiejętności określonych w programie jednostki modułowej.

Umiejętności praktyczne należy sprawdzać poprzez obserwację czynności wykonywanych przez uczniów podczas realizacji zadań oraz stosowanie testów praktycznych dotyczących sporządzania na komputerze projektu wykonania określonego zadania.

W trakcie obserwacji czynności ucznia należy zwrócić szczególną uwagę na:

- organizowanie stanowiska pracy przy komputerze zgodnie z zasadami ergonomii,
- redagowanie i formatowanie pism,
- sporządzanie dokumentów,
- obsługę programów komputerowych.

W ocenie końcowej należy uwzględnić wyniki wszystkich metod sprawdzania osiągnięć ucznia stosowanych przez nauczyciela.



# Jednostka modułowa 315[02].Z3.03

## Analizowanie wymagań przeciwpożarowych w budownictwie

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- wyjaśnić pojęcie odporności ogniowej,
- wyjaśnić pojęcia nośności, szczelności i izolacyjności ogniowej,
- określić odporność ogniową elementów budowlanych,
- dokonać podziału elementów budowlanych pod względem stopnia rozprzestrzeniania ognia,
- wyjaśnić metodę określania gęstości obciążenia ogniowego,
- wyznaczyć gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniu i w budynku,
- wyznaczyć kategorie zagrożenia dla ludzi w wybranym pomieszczeniu lub budynku,
- wyjaśnić zasady kwalifikacji pomieszczeń do zagrożonych wybuchem,
- określić metody zabezpieczeń ognioochronnych,
- określić warunki stosowania wentylacji pożarowej,
- wyjaśnić zasadę działania wentylacji pożarowej,
- ustalić zakres stosowania oświetlenia awaryjnego i przeszkodowego,
- wyjaśnić znaczenie oraz budowę oddzieleni przeciwpożarowych,
- określić zasady rozmieszczania znaków ewakuacyjnych,
- wyjaśnić zasadę działania oraz warunki stosowania drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych,
- wyjaśnić znaczenie oraz zasadę działania zamknięć przeciwpanicznych i awaryjnych,
- określić zasady doboru i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego,
- określić metody zabezpieczenia budynków przed skutkami wybuchów,
- wyjaśnić pojęcia: odporności pożarowej budynku i strefy pożarowej,
- określić klasę odporności pożarowej budynku,
- dokonać podziału wybranego budynku na strefy pożarowe,
- określić wymagane przepisami odległości między budynkami,
- scharakteryzować przeciwpożarowe warunki lokalizacji budynków,
- wyjaśnić pojęcia: wyjście, dojście, przejście ewakuacyjne,
- określić wymagania ewakuacyjne w obiektach budowlanych,
- przeprowadzić kontrolę budynków pod względem spełnienia wymagań ewakuacyjnych,
- wyjaśnić zagrożenia związane z niewłaściwym doбором materiałów wykończeniowych,

- wymienić rodzaje dokumentacji budowlanej,
- wyjaśnić oznaczenia i symbole zawarte w dokumentacji budowlanej,
- odczytać dokumentację budowlaną,
- określić zakres i zasady odbioru obiektów budowlanych,
- wyjaśnić zasady sporządzania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,
- opracować instrukcje bezpieczeństwa pożarowego wybranego obiektu.

## **2. Materiał nauczania**

Odporność ogniowa.

Nośność, szczelność i izolacyjność ogniowa.

Podział elementów pod względem stopnia rozprzestrzeniania ognia.

Gęstość obciążenia ogniowego.

Kategoria zagrożenia ludzi.

Zasady kwalifikacji pomieszczeń do zagrożonych wybuchem.

Metody zabezpieczeń ognioochronnych.

Działanie i warunki stosowania wentylacji pożarowej.

Zakres stosowania oświetlenia awaryjnego i przeszkodowego.

Znaczenie oraz budowa oddzieleni przeciwpożarowych.

Zasady rozmieszczenia znaków ewakuacyjnych.

Zasady działania drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych.

Zasady działania zamknięć przeciwpanicznych i awaryjnych.

Dobór i rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego.

Metody zabezpieczenia budynków przed skutkami wybuchów.

Odporność pożarowa budynku i strefy pożarowej.

Klasy odporności pożarowej budynku.

Odporność ogniowa elementów konstrukcyjnych budynku.

Wymagania dotyczące odległości między budynkami.

Przeciwpożarowe warunki lokalizacji budynków.

Wyjście, dojście, przejście ewakuacyjne.

Wymagania ewakuacyjne w obiektach budowlanych.

Kontrola budynków pod względem spełnienia wymagań ewakuacyjnych.

Zagrożenia wynikające z niewłaściwego doboru materiałów wykończeniowych.

Rodzaje dokumentacji budowlanej.

Zakres i zasady odbioru obiektów budowlanych.

Zasady sporządzania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

### **3. Ćwiczenia**

- Wyznaczanie gęstości obciążenia ogniowego w pomieszczeniu i w budynku.
- Wyznaczanie kategorii zagrożenia ludzi w wybranym pomieszczeniu lub budynku.
- Prowadzenie kontroli budynków pod względem spełnienia wymagań ewakuacyjnych.
- Czytanie dokumentacji budowlanej.
- Opracowywanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego wybranego obiektu.

### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające treści określone w programie nauczania jednostki modułowej.

Stanowisko do prezentacji zasady działania wentylacji pożarowej.

Modele lub rzeczywisty zestaw oświetlenia awaryjnego.

Zestaw znaków stosowanych w ochronie przeciwpożarowej.

Modele lub rzeczywiste środki stosowanych zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Przepisy dotyczące przeciwpożarowych wymagań dla obiektów budowlanych.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

Komplet dokumentacji budowlanej.

Filmy dydaktyczne przedstawiające zabezpieczenia przeciwpożarowe w obiektach budowlanych.

Techniczne środki kształcenia.

### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Program jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące profilaktyki pożarowej na etapie projektowania, budowy i odbioru obiektów budowlanych. Wiedza z tego zakresu ułatwi uczniom zrozumienie przebiegu i rozwoju pożarów w obiektach budowlanych oraz zasad działania ratowniczego w przypadkach katastrof budowlanych.

Zajęcia powinny być prowadzone metodami: wykładu, dyskusji dydaktycznej oraz ćwiczeń. Ćwiczenia powinny być prowadzone w odpowiednio wyposażonej pracowni w grupach do 15 osób. Podczas ćwiczeń uczniowie powinni analizować przepisy prawa określające wymagania przeciwpożarowe w budownictwie oraz opracowywać instrukcje przeciwpożarowe korzystając z dokumentów źródłowych.

Przed wszystkim jednak uczniowie powinni sprawdzać spełnienie wymagań przeciwpożarowych w obiektach budowlanych.

W związku z tym wskazane jest organizowanie wycieczek na teren budowy do obiektów użytkowanych, jak również zniszczonych w wyniku pożaru lub katastrofy.

Przed wycieczką należy zapoznać uczniów z jej celem i przepisami bezpieczeństwa obowiązującymi w obiektach budowlanych. Po wycieczce uczniowie powinni przeanalizować wyniki przeprowadzonych obserwacji i opracować wnioski. Wskazane jest prezentowanie filmów dydaktycznych na temat zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektów budowlanych oraz zorganizowanie spotkania z osobami bezpośrednio związanymi z procesem budowlanym (architektami, inspektorami nadzoru budowlanego, rzeczoznawcami).

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie postępów ucznia powinno odbywać się systematycznie, na podstawie określonych kryteriów. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na właściwe stosowanie terminologii pożarnej, umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania. W procesie oceniania należy uwzględniać przede wszystkim założone w jednostce modułowej cele kształcenia.

Ocena osiągnięć szkolnych powinna aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela. Ocena powinna być obiektywna, wymierna, motywująca oraz jawna.

Oceny osiągnięć uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych i pisemnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić szczególną uwagę na umiejętności planowania profilaktyki pożarowej na etapie projektowania i odbioru obiektów budowlanych.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy przeprowadzić pisemny sprawdzian wiadomości i umiejętności oraz sprawdzian umiejętności praktycznych. W ocenie końcowej należy uwzględnić wyniki wszystkich metod sprawdzania osiągnięć uczniów stosowanych przez nauczyciela.

# Jednostka modułowa 315[02].Z3.04

## Analizowanie wymagań profilaktyki pożarowej

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować metody zapobiegania pożarom,
- określić metody zapobiegania wybuchom,
- wymienić sposoby zabezpieczeń przed porażeniem,
- zinterpretować schematy procesów technologicznych,
- scharakteryzować sposoby zabezpieczania operacji i procesów technologicznych,
- scharakteryzować automatyczne systemy zabezpieczeń,
- scharakteryzować rodzaje wentylacji naturalnej i mechanicznej,
- wyjaśnić zjawisko elektryczności statycznej,
- scharakteryzować cieplne i chemiczne działanie prądu elektrycznego,
- wyjaśnić zjawiska przetężenia, przepięcia oraz zwarcia,
- scharakteryzować zjawiska zachodzące na stykach elektrycznych,
- wyjaśnić wpływ prądów wirowych i prądu upływu na zagrożenia pożarowe,
- określić sposoby zabezpieczenia przed elektrycznością statyczną,
- scharakteryzować wyladowania atmosferyczne oraz sposoby zabezpieczeń,
- posłużyć się terminologią dotyczącą oceny zagrożenia pożarowego i wybuchowego,
- dokonać klasyfikacji stref zagrożenia wybuchem,
- wyznaczyć strefy zagrożenia wybuchem,
- określić zasady przeprowadzania analizy zabezpieczenia przeciwpożarowego wybranych obiektów,
- zidentyfikować akty prawne określające czynności kontrolno-rozpoznawcze,
- ustalić zakres czynności kontrolno-rozpoznawczych,
- określić kwalifikacje funkcjonariuszy uprawnionych do wykonywania czynności kontrolno-rozpoznawczych,
- wymienić obowiązki i uprawnienia kontrolującego,
- wyjaśnić uprawnienia komendantów w przypadku naruszenia przepisów przeciwpożarowych,
- określić zasady dopuszczenia obiektów do eksploatacji,
- sporządzić instrukcję postępowania na wypadek pożaru,
- sporządzić dokumentację z czynności kontrolno-rozpoznawczych,
- określić zasady opracowywania zakładowych planów operacyjno - ratowniczych na wypadek wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,

- określić zasady opracowywania systemu zabezpieczenia przeciwpożarowego dla obiektu użyteczności publicznej.

## **2. Materiał nauczania**

Metody zapobiegania pożarom.

Metody zapobiegania wybuchom.

Sposoby zabezpieczeń przed porażeniem.

Schematy procesów technologicznych.

Rodzaje zabezpieczeń operacji i procesów technologicznych.

Automatyczne systemy zabezpieczeń.

Rola i zadania wentylacji.

Zjawisko elektryczności statycznej.

Działanie ciepłe i chemiczne prądu elektrycznego.

Zjawisko przetężenia, przepięcia oraz zwarcia.

Zjawiska zachodzące na oporności przejścia.

Wpływ prądów wirowych i prądu upływu na zagrożenia pożarowe.

Rodzaje zabezpieczeń przed elektrycznością statyczną.

Sposoby zabezpieczeń przed wyładowaniem atmosferycznym.

Ocena zagrożenia pożarowego i wybuchowego.

Klasyfikacja stref zagrożenia wybuchem.

Zasady przeprowadzania analizy zabezpieczenia przeciwpożarowego wybranych obiektów.

Akty prawne dotyczące czynności kontrolno-rozpoznawczych.

Zakres czynności kontrolno-rozpoznawczych.

Kwalifikacje funkcjonariuszy uprawnionych do wykonywania czynności kontrolno-rozpoznawczych. Obowiązki i uprawnienia kontrolującego.

Uprawnienia komendantów w przypadku naruszenia przepisów przeciwpożarowych.

Zasady dopuszczania obiektów do eksploatacji.

Zasady sporządzania instrukcji postępowania na wypadek pożaru.

Zasady sporządzania dokumentacji z czynności kontrolno-rozpoznawczych. Zakładowe plany operacyjno – ratownicze.

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa pożarowego.

Metody i systemy wspomagające zarządzanie ryzykiem.

Zasady opracowywania systemu zabezpieczenia przeciwpożarowego dla obiektu użyteczności publicznej.

## **3. Ćwiczenia**

- Rysowanie przykładowych stref zagrożenia wybuchem.
- Sporządzanie instrukcji postępowania na wypadek pożaru.
- Odczytywanie schematów procesów technologicznych.
- Sporządzanie dokumentacji z czynności kontrolno-rozpoznawczych.

#### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające strefy zagrożenia pożarem.

Schematy procesów technologicznych.

Schematy instalacji elektrycznych.

Stanowiska do prezentacji zjawisk i zabezpieczeń elektrycznych.

Akty prawne dotyczące czynności kontrolno-rozpoznawczych.

Instrukcja postępowania na wypadek pożaru.

Dokumentacja czynności kontrolno-rozpoznawczych.

Plan operacyjno-ratowniczy.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

Filmy dydaktyczne dotyczące zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektów budowlanych.

Techniczne środki kształcenia.

#### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest zapoznanie ucznia z zagrożeniami pożarowymi występującymi w warunkach naturalnych oraz z wymaganiami profilaktyki przeciwpożarowej. Realizując program szczególną uwagę należy zwrócić na stosowanie przepisów przeciwpożarowych, ustalanie wymagań bezpieczeństwa pożarowego obiektów i terenów niezabudowanych, posługiwanie się dokumentacją techniczną obiektów budowlanych oraz prowadzenie podstawowych szkoleń przeciwpożarowych.

Osiągnięcie zaplanowanych celów umożliwi stosowanie następujących metod nauczania: wykładu konwersatoryjnego, dyskusji dydaktycznej, metody przypadków, metody projektów oraz ćwiczeń.

Podczas ćwiczeń uczniowie powinni korzystać z aktów prawnych i zasobów Internetu oraz opisu przypadków przedstawiających rzeczywiste sytuacje i problemy dotyczące wymagań profilaktyki pożarowej. Tworzenie sytuacji problemowych skłania uczniów do aktywnego udziału w zajęciach.

Zajęcia powinny być prowadzone w grupach do 15 osób, z podziałem na 2-3 osobowe zespoły, w pracowni wyposażenia technicznego.

Wskazane jest również prezentowanie filmów i organizowanie wycieczek dydaktycznych do zakładów produkcyjnych, budynków użyteczności publicznej oraz magazynów w celu zapoznania uczniów z zagrożeniami oraz metodyką prowadzenia działalności kontrolno-rozpoznawczej. Po wycieczce uczniowie powinni dokonać klasyfikacji stref zagrożenia wybuchem oraz sporządzić dokumentację z czynności kontrolno-rozpoznawczych.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno odbywać się na bieżąco w trakcie realizacji programu jednostki modułowej oraz po jej zakończeniu, na podstawie ustalonych kryteriów. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie terminologii pożarniczej, umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania.

W procesie oceniania należy uwzględniać przede wszystkim założone w jednostce modułowej cele kształcenia.

Oceny osiągnięć uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Kontrolę poprawności wykonania ćwiczenia należy przeprowadzić w trakcie i po jego wykonaniu.

Obserwując czynności ucznia należy zwrócić uwagę na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ustalanie czynności kontrolno-rozpoznawczych,
- rozpoznawanie zagrożeń w warunkach naturalnych,
- określanie sposobów usuwania i zapobiegania zagrożeniom.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy przeprowadzić test pisemny oraz sprawdzian umiejętności praktycznych.

Ocena końcowa osiągnięć szkolnych powinna uwzględniać wyniki wszystkich metod sprawdzania osiągnięć ucznia, stosowanych przez nauczyciela.



# Jednostka modułowa 315[02].Z3.05

## Stosowanie urządzeń przeciwpożarowych

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować punkty czerpania wody do celów przeciwpożarowych,
- określić budowę, wymagania, parametry techniczne, zakres stosowania i oznakowanie urządzeń przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
- zaprojektować stanowisko czerpania wody,
- określić ilość wody potrzebnej do celów gaśniczych,
- dobrać miejsca i urządzenia zaopatrzenia wodnego,
- scharakteryzować podstawowe elementy systemu sygnalizacji pożaru,
- określić zasadę działania systemów wykrywania pożaru,
- zdefiniować linie dozoru konwencjonalne i adresowalne,
- określić zasady montażu czujek pożarowych, ręcznych ostrzegaczy pożarowych i central sygnalizacji pożaru,
- określić zasady współpracy systemów sygnalizacji pożaru z urządzeniami gaśniczymi i zabezpieczającymi,
- opisać działanie półstałych i stałych urządzeń gaśniczych,
- wyjaśnić budowę i zasadę działania urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych,
- określić budowę i zasadę działania stałych urządzeń gaśniczych pianowych,
- wyjaśnić budowę i zasadę działania urządzeń na gazy obojętne,
- określić budowę i zasadę działania urządzeń proszkowych,
- wyznaczyć miejsca rozmieszczenia i zakres stosowania urządzeń gaśniczych i zabezpieczających,
- scharakteryzować urządzenia zabezpieczające.

### 2. Materiał nauczania

Punkty czerpania wody do celów przeciwpożarowych.

Budowa, wymagania, parametry techniczne, zakres stosowania i oznakowanie urządzeń przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego.

Zasady projektowania stanowiska czerpania wody.

Zasady obliczania ilości wody do celów gaśniczych.

Elementy systemu sygnalizacji pożaru.

Działanie systemów wykrywania pożaru.

Linie dozoru, konwencjonalne i adresowalne.

Zasady montażu czujek pożarowych, ręcznych ostrzegaczy pożarowych i central sygnalizacji pożaru.

Współpraca systemów sygnalizacji pożaru z urządzeniami gaśniczymi i zabezpieczającymi.

Działanie półstałych i stałych urządzeń gaśniczych.

Budowa i zasada działania urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych.

Budowa i zasada działania stałych urządzeń gaśniczych pianowych.

Budowa i zasada działania urządzeń na gazy obojętne.

Budowa i zasada działania urządzeń proszkowych.

Urządzenia zabezpieczające.

Miejsca rozmieszczenia i zakres stosowania urządzeń gaśniczych i zabezpieczających.

### **3. Ćwiczenia**

- Projektowanie stanowiska czerpania wody.
- Obliczanie ilości wody do celów gaśniczych.
- Dokonywanie wyboru miejsca i urządzeń zaopatrzenia wodnego.
- Dokonywanie pomiaru powierzchni zraszania tryskaczy i zraszaczy.
- Określanie zasady działania urządzeń alarmowych.
- Badanie działania urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych, stałych urządzeń gaśniczych pianowych oraz urządzeń na gazy obojętne, podczas pożarów testowych.

### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające parametry techniczne i oznakowanie urządzeń przeciwpożarowych.

Stanowisko i sprzęt do czerpania wody.

Stanowisko do badania wydajności hydrantów wewnętrznych.

Stanowisko do badania rzutu strumienia wody.

Stanowiska do ćwiczeń laboratoryjnych z zakresu sygnalizacji alarmowo-pożarowej na przykładzie różnych Central Sygnalizacji Pożarowej i osprzętu.

Stanowisko do obserwacji monitoringu pożarowego drogą radiową i telefoniczną.

Stanowisko do pomiaru powierzchni zraszania tryskaczy i zraszaczy.

Stanowisko do obserwacji zadziałania urządzenia gaśniczego wodnego, pianowego i na gaz obojętny podczas pożarów testowych.

Stanowisko do pomiaru gęstości optycznej dymu (densytometr) podczas pożarów testowych.

Stanowisko obrazujące budowę i zasadę działania klap dymowych.

Filmy dydaktyczne przedstawiające budowę i zasady działania urządzeń przeciwpożarowych. Techniczne środki kształcenia.

## **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest przygotowanie uczniów do: prowadzenia badania i kontroli przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, warunków zabezpieczenia obiektów, organizacji dostarczania wody na potrzeby akcji gaśniczej oraz korzystania z urządzeń do przesyłania i podawania środków gaśniczych, sygnalizacji alarmowo-pożarowej jako urządzeń do wykrywania i alarmowania o pożarze oraz urządzeń gaśniczych i zabezpieczających.

Osiągnięcie zaplanowanych celów kształcenia wymaga stosowania aktywizujących metod nauczania oraz ćwiczeń praktycznych.

Zajęcia powinny być realizowane na poligonach pożarniczych, placach ćwiczeń oraz w pracowni zaopatrzenia wodnego, urządzeń gaśniczych i zabezpieczających.

Podczas ćwiczeń uczeń powinien zapoznać się ze zjawiskami towarzyszącymi przepływowi wody, zasadami działania urządzeń i sygnalizacji alarmowo-pożarowej oraz urządzeń gaśniczych i zabezpieczających. Poza tym każdy uczeń, korzystając z eksponatów, modeli, katalogów i schematów, powinien samodzielnie zaprojektować stanowisko czerpania wody oraz określić ilość wody potrzebnej do celów gaśniczych wybranego przypadku.

Zaleca się również organizowanie wycieczek dydaktycznych w celu zapoznania uczniów ze stosowanymi urządzeniami sygnalizacji alarmowo-pożarowej oraz urządzeniami zabezpieczającymi w konkretnych obiektach budowlanych: zakładach produkcyjnych, budynkach użyteczności publicznej oraz magazynach. Po wycieczce uczniowie powinni opracować wnioski z przeprowadzonych obserwacji dotyczące zastosowanych w obiektach zabezpieczeń przeciwpożarowych.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie postępów ucznia powinno odbywać się na bieżąco w trakcie realizacji programu jednostki modułowej oraz po jej zakończeniu, na podstawie ustalonych kryteriów. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie terminologii pożarniczej, umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania. W procesie oceniania należy uwzględniać przede wszystkim założone w jednostce modułowej cele kształcenia.

Ocena osiągnięć szkolnych powinna aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela. Ocena powinna być obiektywna, wymierna, motywująca oraz jawna.

Oceny uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- aktywność ucznia,
- umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji,
- wykonanie projektu stanowiska czerpania wody.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy przeprowadzić test pisemny oraz sprawdzian umiejętności praktycznych.

# Jednostka modułowa 315[02].Z3.06

## Rozpoznawanie materiałów, konstrukcyjnych oraz mechanizmów

elementów

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wyjaśnić podstawowe pojęcia i prawa mechaniki,
- przedstawić warunki równowagi układów sił zbieżnych,
- przedstawić warunki równowagi płaskiego dowolnego układu sił,
- obliczyć reakcje w podporach belek,
- sporządzić wykresy momentów zginających i sił tnących w belkach,
- scharakteryzować zachowanie się materiałów przy zginaniu,
- scharakteryzować stany naprężenia i odkształcenia,
- wyjaśnić prawo Hooke'a,
- scharakteryzować pojęcie naprężeń dopuszczalnych,
- wyjaśnić pojęcie wytrzymałości złożonej,
- rozpoznać materiały i elementy konstrukcyjne oraz określić ich zastosowanie,
- scharakteryzować podstawowe właściwości materiałów,
- sklasyfikować maszyny wg różnych kryteriów i określić ich zastosowanie,
- scharakteryzować sposoby połączeń w konstrukcjach maszyn,
- wyjaśnić działanie sprzęgieł, hamulców, łożysk i przekładni,
- dokonać analizy dokumentacji technicznej,
- odczytać rysunek techniczny.

### 2. Materiał nauczania

Definicje wielkości w mechanice.

Własności płaskiego układu sił zbieżnych.

Własności płaskiego dowolnego układu sił.

Wielkości mechaniczne płaskich układów sił.

Stany odkształcenia i naprężenia.

Prawo Hooke'a.

Naprężenia dopuszczalne.

Złożone stany naprężenia.

Podstawy materiałoznawstwa.

Części maszyn.

Dokumentacja techniczna.

### **3. Ćwiczenia**

- Określanie sił występujących w układach statyki i maszynach prostych.
- Rozpoznawanie rodzaju stanów odkształcenia i naprężenia materiałów.
- Rozróżnianie materiałów i określanie ich zastosowania.
- Rozpoznawanie części maszyn.
- Interpretowanie dokumentacji technicznej.

### **4. Środki dydaktyczne**

Foliogramy, ilustracje i fotografie i prezentacje.

Modele układów statyki.

Modele maszyn prostych.

Dynamometry.

Stanowisko do badań i demonstracji stanów odkształcenia i naprężenia.

Zbiór próbek różnych materiałów.

Makiety urządzeń i sprzętu stosowanego w działaniach ratowniczych.

Przekroje różnych części maszyn i podzespołów maszyn In urządzeń.

Modele brył.

Stanowiska kreślarskie.

Filmy dydaktyczne na temat: zastosowania maszyn w pożarnictwie, analizy stanów odkształcenia i naprężenia, a także z zakresu materiałoznawstwa oraz rysunku technicznego.

Tablice poglądowe.

Dokumentacje techniczno- ruchowe.

Teksty przewodnie do ćwiczeń.

### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest zapoznanie uczniów z zasadami określania warunków równowagi układów sił, materiałami stosowanymi do budowy maszyn oraz różnymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi stosowanymi w mechanice.

W procesie nauczania-uczenia się zaleca się stosowanie metody wykładu, pokazu z objaśnieniem oraz ćwiczeń praktycznych.

Budowę maszyn, działanie mechanizmów oraz zastosowanie określonych rozwiązań konstrukcyjnych nauczyciel powinien objaśnić na podstawie przekrojów, schematów oraz modeli dydaktycznych, natomiast działanie urządzeń i sprzętu ratowniczego należy wyjaśnić na podstawie makiet, prezentacji multimedialnych i filmów dydaktycznych.

Podczas ćwiczeń uczniowie powinni korzystać z rysunków i dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcji obsługi i konserwacji, w celu nabycia umiejętności czytania i interpretacji tych dokumentów.

Ponadto każdy uczeń powinien mieć możliwość identyfikacji materiałów konstrukcyjnych stosowanych do budowy maszyn i urządzeń.

Zajęcia powinny być prowadzone w pracowni mechaniki, w grupach do 15 osób, z podziałem na 2-3 osobowe zespoły.

Podczas wykonywania ćwiczeń, uczeń powinien opanować zaplanowane w programie umiejętności.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie postępów ucznia powinno odbywać się na bieżąco w trakcie realizacji programu jednostki modułowej oraz po jej zakończeniu, na podstawie ustalonych kryteriów. Kryteria oceniania powinny uwzględniać przede wszystkim założone w programie jednostki modułowej cele kształcenia. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie terminologii technicznej, umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania.

Oceny osiągnięć uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Kontrolę poprawności wykonania ćwiczenia należy przeprowadzić w trakcie i po jego wykonaniu.

Obserwując czynności ucznia należy zwrócić uwagę na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- korzystanie z dokumentacji techniczno ruchowej,
- rozpoznawanie materiałów konstrukcyjnych i części maszyn.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy przeprowadzić test pisemny oraz sprawdzian umiejętności praktycznych.

## Jednostka modułowa 315[02].Z3.07

# Analizowanie fizykochemicznych procesów spalania oraz właściwości środków gaśniczych

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować rodzaje energii,
- scharakteryzować gaz doskonały i jego mieszaniny,
- określić właściwości gazu doskonałego i jego mieszaniny,
- przedstawić w sposób analityczny równanie stanu gazu doskonałego,
- wyjaśnić prawo Avogadra,
- wyjaśnić różnice między przemianami: izotermiczna, izobaryczna, izochoryczną, adiabatyczna, politropowa,
- scharakteryzować gaz rzeczywisty,
- przedstawić równanie gazu rzeczywistego,
- wyjaśnić pierwszą, drugą i trzecią zasadę termodynamiki,
- scharakteryzować obiegi termodynamiczne oraz sprawność silnika termodynamicznego,
- wykazać różnicę między przemianą odwracalną i nieodwracalną,
- scharakteryzować właściwości fizyczne i chemiczne substancji,
- wyjaśnić pojęcia utleniania i aktywności chemicznej,
- wyjaśnić pojęcie temperatury zapłonu, ciepła spalania i wartości opałowej,
- scharakteryzować zagrożenia wywołane przez substancje chemiczne,
- wyjaśnić pojęcie toksyczności,
- scharakteryzować produkty spalania i ich właściwości fizykochemiczne,
- wyjaśnić budowę płomienia,
- scharakteryzować proces wymiany ciepła,
- określić różnice między przewodzeniem, promieniowaniem, konwekcją, przenikaniem,
- obliczyć ilość ciepła przekazywanego podczas wymiany,
- scharakteryzować zjawisko samonagrzewania i samozapalenia,
- scharakteryzować zagrożenia wywołane przez pożary metali lekkich, ciekłych i metali alkalicznych,
- określić właściwości fizykochemiczne wody,
- wyjaśnić działanie gaśnicze wody,
- określić zalety i wady wody jako środka gaśniczego,
- scharakteryzować sposoby podnoszenia skuteczności gaśniczej wody,
- scharakteryzować właściwości pian gaśniczych,
- obliczyć ilość wytworzonej piany gaśniczej,



- wyjaśnić mechanizm działania gaśniczego piany,
- scharakteryzować rodzaje środków pianotwórczych,
- scharakteryzować właściwości fizykochemiczne proszków gaśniczych,
- wyjaśnić mechanizm działania gaśniczego proszków,
- dopasować odpowiedni rodzaj proszku gaśniczego do danej grupy pożaru,
- wymienić gazy gaśnicze,
- scharakteryzować właściwości fizykochemiczne gazów gaśniczych,
- wyjaśnić mechanizmy działania gaśniczego gazów gaśniczych,
- scharakteryzować zakres stosowania gazów gaśniczych,
- określić właściwości neutralizatorów, sorbentów i dyspergentów,
- scharakteryzować i wyznaczać parametry pożarowo-wybuchowe gazów, par ciecchy palnych oraz pyłów.

## **2. Materiał nauczania**

Rodzaje energii.

Gaz doskonały i jego mieszaniny.

Prawo Avogadra.

Przemiana: izotermiczna, izobaryczna, izochoryczna, adiabatyczna, politropowa.

Gaz rzeczywisty.

Pierwsza, druga i trzecia zasada termodynamiki.

Obiegi termodynamiczne.

Sprawność silnika termodynamicznego.

Przemiana odwracalna i nieodwracalna.

Właściwości fizyczne substancji.

Właściwości chemiczne substancji.

Utlenianie i aktywność chemiczna, temperatury zapalenia, ciepło spalania i wartość opałowa.

Zagrożenia wywołane przez substancje chemiczne.

Właściwości fizykochemiczne produktów spalania.

Budowa płomienia. Procesy wymiany ciepła.

Zjawisko samonagrzewania i samozapalenia.

Zagrożenia wywołane przez pożary metali lekkich, ciekłych i metali alkalicznych.

Właściwości fizykochemiczne oraz gaśnicze wody.

Właściwości pian, proszków oraz gazów gaśniczych.

Mechanizm działania gaśniczego piany, proszku oraz gazów gaśniczych.

Zakres stosowania pian, proszków oraz gazów gaśniczych.

Rodzaje środków pianotwórczych.

Rodzaje proszków gaśniczych.

Rodzaje gazów gaśniczych.

Właściwości neutralizatorów, sorbentów i dyspergentów.

### 3. Ćwiczenia

- Wyznaczanie minimalnej temperatury zapłonu.
- Wyznaczanie wilgotności badanych pyłów.
- Wyznaczanie granic wybuchowości pyłów, gazów i par cieczy.
- Badanie i obserwacja wybuchów mieszanin gazowo-powietrznych oraz mieszanin par cieczy palnych z powietrzem.
- Badanie temperatury zapłonu cieczy.
- Badanie właściwości pian gaśniczych.
- Wyznaczanie ciepła spalania paliw stałych.
- Badanie zdolności zwilżających środków powierzchniowo-czynnych.
- Identyfikowanie i neutralizacja kwasów, zasad i substancji ropopochodnych.
- Badanie chłonności sorbentów.
- Wyznaczanie temperatury zapalenia cieczy metodą dynamiczną.
- Badanie składu gazowego produktów spalania.
- Badanie temperatury w procesach spalania.
- Badanie lepkości, napięcia powierzchniowego, temperatury krzepnięcia środków pianotwórczych oraz ich roztworów.
- Badanie wybranych parametrów proszków gaśniczych.
- Badanie palności metodą wskaźnika tlenowego.

### 4. Środki dydaktyczne

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające środki gaśnicze.

Stanowisko do oznaczania granic wybuchowości pyłów, gazów i par cieczy.

Stanowisko do oceny zagrożenia wybuchowego gazów i par cieczy palnych – eksplozometr.

Stanowisko do badania i obserwacji wybuchów mieszanin gazowo-powietrznych.

Stanowisko do wyznaczania minimalnej temperatury zapłonu.

Stanowisko do oznaczania analizy sitowej badanych pyłów – wytrząsarka.

Stanowisko do oznaczania wilgotności badanych pyłów – wagosuszarka.

Stanowisko do badania temperatury zapłonu cieczy.

Stanowisko do pomiaru ciepła spalania paliw stałych – kalorymetr.

Stanowisko do oznaczania temperatury zapalenia cieczy metodą dynamiczną.

Stanowisko do badania składu gazowych produktów spalania - analizator spalin.

Stanowisko do badania temperatury w procesach spalania - pirometr oraz zestawy termopar.

Stanowisko do badania palności metodą wskaźnika tlenowego.

Dygestorium.

Stanowisko do wytwarzania i badania pian gaśniczych.

Stanowisko do badania zdolności zwilżających środków powierzchniowo-czynnych.

Stanowisko do identyfikacji i neutralizacji kwasów, zasad i substancji ropochodnych.

Stanowisko do badania chłonności sorbentów.

Stanowisko do badania lepkości środków pianotwórczych oraz ich roztworów.

Stanowisko do badania napięcia powierzchniowego środków pianotwórczych oraz ich roztworów.

Stanowisko do badania temperatury krzepnięcia środków pianotwórczych oraz ich roztworów.

Stanowisko do badania wybranych parametrów proszków gaśniczych.

Filmy dydaktyczne przedstawiające metody badania i sposoby podawania środków gaśniczych.

Techniczne środki nauczania.

## **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Realizacja programu nauczania jednostki modułowej ma na celu zapoznanie ucznia z zachodzącymi w środowisku zjawiskami termodynamicznymi oraz zasadami wykonywania obliczeń związanych z przemianami termodynamicznymi.

Realizując program szczególną uwagę należy zwrócić na sposoby podawania środków gaśniczych w czasie działań gaśniczych, na straty jakie mogą być spowodowane użyciem niewłaściwych środków lub podaniem ich w nadmiernej ilości. W czasie zajęć należy wykorzystać wiedzę ucznia z zakresu taktyki działań ratowniczo-gaśniczych i profilaktyki pożarowej.

W procesie nauczania-uczenia się wskazane jest stosowanie metody wykładu, pokazu z objaśnieniem oraz ćwiczeń.

Ćwiczenia powinny być prowadzone w pracowni fizykochemii, na odpowiednio wyposażonych stanowiskach laboratoryjnych oraz w warunkach poligonowych.

Podczas ćwiczeń należy zaprezentować proces spalania i wybuchu, przeprowadzić badanie właściwości substancji niebezpiecznych i przebiegu reakcji chemicznych w warunkach procesu palenia oraz dokonać pomiaru ciepła spalania paliw stałych. Podczas wykonywania ćwiczeń, uczeń powinien opanować zaplanowane w programie umiejętności.

Przed przystąpieniem do realizacji ćwiczeń należy przeprowadzić instruktaż dotyczący stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania badań laboratoryjnych.

Doświadczenia należy prowadzić w grupach do 15 osób, z podziałem na 3-4 osobowe zespoły.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć szkolnych ucznia powinno być prowadzone systematycznie, na podstawie ustalonych kryteriów.

Ocena osiągnięć szkolnych powinna aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela. Ocena powinna być obiektywna, wymierna, motywująca oraz jawna.

Oceny osiągnięć uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Obserwując czynności ucznia podczas wykonywania doświadczeń, należy zwrócić uwagę na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- właściwą organizację stanowiska pracy,
- wykonanie w prawidłowej kolejności odpowiednich czynności laboratoryjnych.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy przeprowadzić test pisemny oraz sprawdzian umiejętności praktycznych.

## **Jednostka modułowa 315[02].Z3.08**

### **Badanie stanu technicznego sprzętu ratowniczo-gaśniczego**

#### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- dokonać oceny stanu technicznego sprzętu ochrony indywidualnej,
- przeprowadzić badanie stanu technicznego sprzętu ochrony dróg oddechowych,
- przeprowadzić badanie stanu technicznego ratowniczego sprzętu mechanicznego,
- dokonać oceny stanu technicznego sprzętu gaśniczego,
- przeprowadzić badanie stanu technicznego drabin pożarniczych,
- wykonać techniczny przegląd układów wodno-pianowych,
- scharakteryzować budowę i zastosowanie samochodów specjalnych,
- określić zasady eksploatacji samochodów specjalnych z drabiną mechaniczną lub podestem hydraulicznym,
- obsłużyć sprzęt ratowniczo-gaśniczy,
- wykonać czynności ratownicze z kosza i podestu hydraulicznego,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania przeglądu technicznego sprzętu ratowniczo-gaśniczego.

#### **2. Materiał nauczania**

Wymagania, badanie, przeglądy techniczne i obsługa sprzętu ochrony indywidualnej.

Wymagania, badanie, przeglądy techniczne i obsługa sprzętu ochrony dróg oddechowych.

Wymagania, badanie, przeglądy techniczne i obsługa ratowniczego sprzętu mechanicznego.

Wymagania, badanie, przeglądy i techniczne obsługa sprzętu do podawania wody i piany gaśniczej.

Wymagania, badanie, przeglądy techniczne i obsługa podręcznego sprzętu gaśniczego.

Wymagania, badanie, przeglądy techniczne i obsługa drabin pożarniczych.

Wymagania, badanie, przeglądy techniczne i obsługa układów wodno-pianowych.

Budowa, działanie układów samochodów oraz czynności eksploatacyjne samochodów specjalnych.

Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania przeglądu technicznego sprzętu ratowniczo-gaśniczego.

### **3. Ćwiczenia**

- Badanie i prowadzenie obsługi technicznej sprzętu ochrony indywidualnej.
- Badanie i prowadzenie obsługi technicznej sprzętu ochrony dróg oddechowych.
- Badanie i prowadzenie obsługi technicznej ratowniczego sprzętu mechanicznego.
- Badanie i prowadzenie obsługi technicznej sprzętu do podawania wody i piany gaśniczej.
- Badanie i prowadzenie obsługi technicznej podręcznego sprzętu gaśniczego.
- Badanie i prowadzenie obsługi technicznej drabin pożarniczych.
- Badanie i prowadzenie obsługi technicznej układów wodno-pianowych.
- Wykonywanie czynności ratowniczych z podestu hydraulicznego i kosza drabiny.
- Identyfikowanie elementów budowy samochodów specjalnych.
- Prowadzenie podstawowych czynności eksploatacyjnych samochodów specjalnych.

### **4. Środki dydaktyczne**

Sprzęt do badań i testowania sprzętu ochrony dróg oddechowych.

Stanowisko do badania środków ochrony indywidualnej.

Stanowisko do badania i naprawy węży pożarniczych.

Stanowisko do badania ratowniczego sprzętu mechanicznego.

Przekroje i modele sprzętu gaśniczego.

Stanowisko do badania i obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego.

Komputer ze specjalistycznym oprogramowaniem.

Pojazdy specjalne.

Polskie Normy.

Foliogramy, ilustracje i fotografie i prezentacje multimedialne.

Instrukcje eksploatacyjne i serwisowe dotyczące pojazdów mechanicznych.

Filmy dydaktyczne na temat: badań, przeglądów i obsługi technicznej sprzętu, działania podzespołów pojazdów i sprzętu silnikowego.

Tablice poglądowe.

Teksty przewodnie do ćwiczeń.

Modele i przekroje.

Zestawy sprzętowe do ćwiczeń.

Zestawy narzędziowe.

## **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Realizacja programu nauczania jednostki modułowej ma na celu przygotowanie ucznia do badania stanu technicznego sprzętu ratowniczo-gaśniczego.

Podczas zajęć zaleca się stosowanie pokazu z objaśnieniem oraz ćwiczeń praktycznych. Ćwiczenia powinny być prowadzone w pracowni wyposażenia technicznego, w grupach do 15 osób, z podziałem na 3-4 osobowe zespoły. Podczas wykonywania ćwiczeń, uczeń powinien opanować umiejętności określone w celach szczegółowych.

Ćwiczenia powinny być również prowadzone na poligonach pożarniczych, placach ćwiczeń i w obiektach budowlanych.

Ćwiczenia należy poprzedzić instruktażem wstępnym. W czasie instruktażu wstępnego należy zapoznać uczniów z tematem, celem i organizacją ćwiczeń, zaprezentować zasady bezpiecznej eksploatacji sprzętu oraz dokonywania przeglądu technicznego sprzętu ratowniczo-gaśniczego. Podczas ćwiczeń nauczyciel powinien na bieżąco kontrolować poprawność ich wykonania oraz korygować błędy. W ostatniej fazie ćwiczeń należy przeprowadzić instruktaż końcowy w celu podsumowania zajęć, analizy popełnionych błędów i ich przyczyn oraz dokonania oceny wyników ćwiczeń.

Wszystkie ćwiczenia należy zakończyć czyszczeniem i konserwacją użytkowanego sprzętu.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie postępów ucznia powinno odbywać się systematycznie na podstawie ustalonych kryteriów. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie terminologii pożarniczej, umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania. W kryteriach oceniania należy uwzględniać przede wszystkim założone w programie jednostki modułowej cele kształcenia.

Ocena osiągnięć szkolnych powinna aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela. Ocena powinna być obiektywna, wymierna, motywująca oraz jawna.

Oceny uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Kontrolę poprawności wykonania ćwiczenia należy przeprowadzić w trakcie i po jego wykonaniu.

Obserwując czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń należy zwrócić uwagę na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- organizację stanowiska pracy,
- wykonywanie w prawidłowej kolejności odpowiednich czynności,
- wykonywanie przeglądu technicznego sprzętu ratowniczo-gaśniczego.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy przeprowadzić test pisemny oraz sprawdzian umiejętności praktycznych.



## **Jednostka modułowa 315[02].Z3.09**

### **Kierowanie działaniami ratowniczo-gaśniczymi w ramach sekcji, plutonu i kompanii**

#### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić siły i środki niezbędne do ugaszenia pożaru, powierzchnię pożaru, powierzchnię gaszenia, wymagane zużycie środka gaśniczego, ilość prądów gaśniczych, ilość środków gaśniczych potrzebnych do natarcia i obrony,
- wykonać szkic sytuacyjny,
- określić zasady powoływania i organizacji sztabów akcji,
- określić możliwości taktyczne i zasady rozwinięć sekcji, plutonu i kompanii,
- określić współdziałanie zastępów w ramach sekcji, plutonu i kompanii,
- pokierować sekcją podczas działań gaśniczych,
- pokierować sekcją podczas wypadków komunikacyjnych,
- pokierować sekcją podczas akcji chemicznych i ekologicznych,
- pokierować sekcją podczas akcji budowlanych,
- sporządzić schemat łączności,
- zorganizować łączność podczas akcji ratowniczo-gaśniczej,
- wyjaśnić zasady organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego,
- scharakteryzować działalność operacyjną Państwowej Straży Pożarnej,
- zastosować zasady przeprowadzania inspekcji gotowości bojowej,
- zastosować zasady opracowywania i uzgadniania planów ratowniczych,
- wyjaśnić zasady organizacji baz sprzętu specjalistycznego i środków gaśniczych,
- wyjaśnić zasady tworzenia i organizację odwodów operacyjnych,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas kierowania działaniami ratowniczo-gaśniczymi.

#### **2. Materiał nauczania**

Siły i środki niezbędnych do gaszenia pożarów, powierzchni pożaru, powierzchni gaszenia, wymaganego zużycia środka gaśniczego, ilości prądów gaśniczych, ilości środków gaśniczych potrzebnych do natarcia i obrony.

Zasady wykonywania szkiców sytuacyjnych.

Zasady powoływania i organizacji sztabów akcji.

Możliwości taktyczne i zasady rozwinięć sekcji, plutonu i kompanii.  
Współdziałanie zastępów w ramach sekcji, plutonu i kompanii.  
Zasady kierowania sekcją podczas wypadków komunikacyjnych, akcji chemicznych i ekologicznych oraz akcji budowlanych.  
Schematy łączności.  
Zasady organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.  
Działalność operacyjna PSP.  
Inspekcja gotowości bojowej.  
Zasady opracowywania i uzgadniania planów ratowniczych.  
Zasady organizacji baz sprzętu specjalistycznego i środków gaśniczych.  
Organizacja odwodów operacyjnych.  
Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas kierowania działaniami ratowniczo-gaśniczymi.

### **3. Ćwiczenia**

- Szacowanie sił i środków niezbędnych do ugaszenia pożaru: powierzchni pożaru, powierzchni gaszenia, wymaganego zużycia środka gaśniczego, ilości prądów gaśniczych, ilości środków gaśniczych potrzebnych do natarcia i obrony.
- Wykonywanie szkiców sytuacyjnych.
- Kierowanie sekcją podczas działań gaśniczych.
- Kierowanie sekcją podczas wypadków komunikacyjnych.
- Kierowanie sekcją podczas akcji chemicznych i ekologicznych.
- Kierowanie sekcją podczas akcji budowlanych.
- Sporządzanie schematów łączności.
- Organizowanie łączności podczas akcji ratowniczo-gaśniczej.

### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające treści określone w materiale nauczania jednostki modułowej.  
Sprzęt do gaszenia pożarów.  
Sprzęt do działań ratownictwa drogowego.  
Sprzęt do działań ratownictwa szynowego.  
Sprzęt do działań ratownictwa chemicznego i ekologicznego.  
Sprzęt do działań ratownictwa budowlanego.  
Sprzęt łączności.  
Przykładowy plan ratowniczy.  
Filmy dydaktyczne przedstawiające zasady organizacji i kierowania działaniami ratowniczo-gaśniczymi w ramach sekcji, plutonu kompanii.  
Techniczne środki kształcenia.

## **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Celem realizacji programu nauczania jednostki modułowej jest przygotowanie uczniów do pełnienia służby w jednostkach ratowniczo-gaśniczych i komendach powiatowych.

Podczas realizacji programu należy zapoznać ucznia z organizacją pododdziałów i oddziałów pożarniczych, zasadami gaszenia pożarów i organizacji akcji ratowniczo-gaśniczej oraz kształtować postawy: odpowiedzialności za wykonywane zadania, podjęte decyzje, bezpieczeństwo własne i innych ludzi oraz poszanowanie mienia.

Należy również przygotować uczniów, jako przyszłych dowódców średniego szczebla, do prawidłowej analizy i oceny sytuacji, opracowania i realizacji planu działania taktycznego oraz sporządzania dokumentacji z przebiegu działań.

Podczas realizacji programu szczególną uwagę należy zwrócić na organizację akcji, w tym samodzielne dowodzenie wyznaczonym odcinkiem działań oraz współpracę z innymi podmiotami ratowniczymi.

Zajęcia powinny być prowadzone metodą wykładu, dyskusji oraz ćwiczeń.

Podczas ćwiczeń praktycznych dotyczących ratowania osób uczniowie powinni wykorzystać umiejętności z zakresu ratownictwa medycznego i ratownictwa technicznego. Uczniowie powinni również pod nadzorem nauczyciela samodzielnie przygotować i przeprowadzić zajęcia dydaktyczne dla pozostałych uczniów oraz zorganizować zaplanowaną akcję ratowniczą.

Ćwiczenia należy prowadzić w grupach liczących od 5 do 8 osób. Powinny być realizowane na poligonach pożarniczych, placach ćwiczeń oraz w laboratoriach.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie postępów ucznia powinno odbywać się na bieżąco w trakcie realizacji programu jednostki modułowej oraz po jej zakończeniu, na podstawie określonych kryteriów. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie terminologii pożarniczej, umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność twórczego myślenia i działania, poprawność wnioskowania. W kryteriach oceniania należy uwzględniać przede wszystkim założone w programie jednostki modułowej cele kształcenia.

Ocena osiągnięć szkolnych powinna aktywizować i mobilizować do pracy zarówno ucznia jak i nauczyciela. Ocena powinna być obiektywna, wymierna, motywująca oraz jawna.

Oceny uczniów należy dokonywać na podstawie:

- ustnych sprawdzianów poziomu wiadomości i umiejętności,
- pisemnych sprawdzianów,
- sprawdzianów praktycznych,
- obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Kontrolę poprawności wykonania ćwiczenia należy przeprowadzić w trakcie i po jego wykonaniu.

Obserwując czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń, należy zwrócić uwagę na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- właściwą organizację akcji ratowniczej,
- wykonanie czynności ratowniczych w prawidłowej kolejności,
- prawidłowy dobór, stosowanie i eksploatację sprzętu ratowniczo-gaśniczego oraz środków gaśniczych.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy przeprowadzić sprawdzian pisemny oraz sprawdzian umiejętności praktycznych.

# Jednostka modułowa 315[02].Z3.10

## Kierowanie pojazdami samochodowymi

### 1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- zastosować zasady zachowania ostrożności i partnerskiej postawy w stosunku do innych uczestników ruchu drogowego,
- wymienić zagrożenia związane z ruchem drogowym i prowadzeniem różnego rodzaju pojazdów,
- określić zasady ruchu drogowego,
- zastosować zasady użytkowania pojazdów, przewozu osób i ładunków,
- obsłużyć urządzenia sterowania pojazdem podczas jazdy i parkowania,
- wykonać czynności związane z kierowaniem pojazdami,
- zinterpretować przepisy regulujące czas pracy i odpoczynku kierowców,
- przedstawić ogólną budowę i zasady eksploatacji podstawowych układów jezdnych pojazdu,
- wykonać czynności związane z użytkowaniem pojazdu,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas kierowania pojazdem.

### 2. Materiał nauczania

Zasady zachowania ostrożności i partnerskiej postawy w stosunku do innych uczestników ruchu drogowego.

Zagrożenia związane z ruchem drogowym i prowadzeniem różnego rodzaju pojazdów.

Zasady użytkowania pojazdu, przewozu osób i ładunków.

Zasady ruchu drogowego.

Urządzenia sterowania pojazdem podczas jazdy i parkowania.

Zasady kierowania pojazdami.

Przepisy regulujące czas pracy i odpoczynku kierowców.

Budowa, eksploatacja i utrzymanie podstawowych układów jezdnych pojazdu.

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas kierowania pojazdem.

### 3. Ćwiczenia

- Przygotowywanie się do jazdy, sprawdzanie stanu technicznego pojazdu.

- Posługiwanie się urządzeniami sterowania pojazdem podczas jazdy i parkowania.
- Wykonywanie manewrów na drodze związanych z prowadzeniem pojazdu.
- Wykonywanie podstawowych czynności kontroli i obsługi mechanizmów i urządzeń pojazdu mających bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo jazdy.
- Udzielanie pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach drogowych.

#### **4. Środki dydaktyczne**

Plansze, foliogramy i tablice poglądowe przedstawiające znaki drogowe, zasady kierowania pojazdami.

Samochód ciężarowy o dopuszczalnej masie całkowitej co najmniej 10t i długości co najmniej 7m.

Filmy dydaktyczne dotyczące treści zasad udzielania pierwszej pomocy.  
Techniczne środki kształcenia.

#### **5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Program nauczania jednostki modułowej obejmuje wiedzę i umiejętności z zakresu kierowania pojazdami samochodowymi, niezbędne do uzyskania uprawnień kategorii C. Zadaniem szkoły jest zorganizowanie szkolenia w celu przygotowania ucznia do egzaminu na prawo jazdy kategorii C. Zajęcia powinny odbywać się w szkolnym ośrodku szkolenia kierowców wyposażonym w pojazdy samochodowe.

Podczas realizacji programu należy łączyć teorię z praktyką poprzez odpowiedni dobór ćwiczeń, wykorzystanie nabytych przez uczniów wiadomości i umiejętności z zakresu stosowania przepisów ruchu drogowego. Nauka jazdy pojazdem samochodowym powinna umożliwić uczniom opanowanie umiejętności kierowania samochodem na drogach publicznych. Jest to możliwe przez praktyczną naukę jazdy pojazdem samochodowym. Zaplanowane cele uczeń może osiągnąć podczas wykonywania ćwiczeń praktycznych poprzedzonych pokazem.

Zajęcia powinny być realizowane w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 października 2005 r. w sprawie szkolenia, egzaminowania i uzyskiwania uprawnień przez kierujących pojazdami, instruktorów i egzaminatorów”.

## **6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie postępów ucznia powinno odbywać się w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 października 2005 r. w sprawie szkolenia, egzaminowania i uzyskiwania uprawnień przez kierujących pojazdami, instruktorów i egzaminatorów”.

Głównym kryterium oceny ucznia jest sprawdzenie umiejętności kierowania pojazdami samochodowymi w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii C.

# Moduł 315[02].Z4

## Praktyka zawodowa

### 1. Cele kształcenia

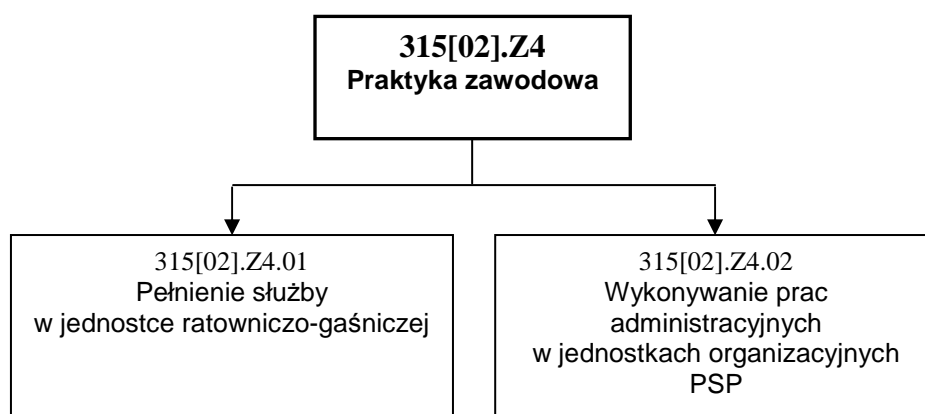
W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- pełnić służbę wewnętrzną,
- pełnić służbę w jednostce ratowniczo-gaśniczej,
- pełnić służbę w stanowisku kierowania,
- uczestniczyć w działaniach ratowniczo-gaśniczych,
- rozpoznawać zagrożenia w czasie akcji,
- prowadzić szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- uczestniczyć w wykonywaniu zadań komórek organizacyjnych komend powiatowych PSP,
- stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas pełnienia służby.

### 2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
315[02].Z4.01	Pełnienie służby w jednostce ratowniczo-gaśniczej	210
315[02].Z4.02	Wykonywanie prac administracyjnych w jednostkach organizacyjnych PSP	70
Razem		280

### 3. Schemat układu jednostek modułowych





# **Jednostka modułowa 315[02].Z4.01**

## **Pełnienie służby w jednostce ratowniczo-gaśniczej**

### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wykonać czynności związane pełnieniem służby wewnętrznej,
- wypełnić dokumentację obowiązującą w służbie wewnętrznej,
- zredagować pismo służbowe, raport, meldunek, podanie,
- wykonać czynności związane z pełnieniem służby w jednostce ratowniczo-gaśniczej,
- wykonać czynności związane z pełnieniem służby na stanowiskach kierowania,
- obsłużyć programy informatyczne stosowane w jednostkach ochrony przeciwpożarowej,
- wypełnić dokumentację ze zdarzenia,
- przeprowadzić ćwiczenia doskonalące i uzupełniające w jednostkach organizacyjnych ochrony przeciwpożarowej, w tym także na obiektach oraz sporządzać dokumentację z tych ćwiczeń,
- ocenić rozmiary zdarzenia w chwili przybycia zastępu jako pierwszej jednostki ochrony przeciwpożarowej,
- wykonać w ramach rot/zastępu działania ratowniczo-gaśnicze,
- udzielić pierwszej pomocy kwalifikowanej,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania zadań zawodowych.

### **2. Materiał nauczania**

Pełnienie służby wewnętrznej w jednostce ratowniczo-gaśniczej oraz na stanowisku kierowania.

Wypełnianie dokumentacji służby wewnętrznej.

Redagowanie pism.

Obsługiwanie programów informatycznych wdrożonych w jednostkach ochrony przeciwpożarowej .

Wypełnianie dokumentacji ze zdarzenia.

Prowadzenie szkolenia doskonalącego i uzupełniającego w jednostkach organizacyjnych ochrony przeciwpożarowej.

Sporządzanie dokumentacji z ćwiczeń na obiektach.

Wykonywanie w ramach rot/zastępu działań ratowniczo-gaśniczych.

Udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy.

Stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania zadań zawodowych.

### **3. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Program praktyki zawodowej powinien być realizowany w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

Przed rozpoczęciem praktyki należy sprawdzić merytoryczne przygotowanie uczniów i zapoznać ich z harmonogramem praktyki, organizacją pracy i regulaminem służby w jednostce organizacyjnej PSP.

Podczas realizacji programu jednostki modułowej uczniowie powinni obserwować proces pracy i uczestniczyć w realizacji zadań zawodowych zaplanowanych w programie. Przede wszystkim uczniowie powinni uczestniczyć w ćwiczeniach i doskonaleniu zawodowym, w utrzymywaniu gotowości do prowadzenia działań ratowniczych, w organizowaniu i prowadzeniu akcji ratowniczych w czasie zaistniałych pożarów i klęsk żywiołowych oraz w likwidacji miejscowych zagrożeń. Uczniowie zobowiązani są do prowadzenia dzienniczka praktyki.

### **4. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie umiejętności uczniów powinno być prowadzone systematycznie na podstawie ustalonych kryteriów.

Umiejętności praktyczne uczniów należy sprawdzać obserwując ich pracę w czasie służby. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- właściwą organizację stanowiska pracy,
- wykonywanie w prawidłowej kolejności czynności związanych z pełnieniem służby,
- prawidłowy dobór i eksploatacja sprzętu ratowniczo-gaśniczego oraz środków gaśniczych.

Ponadto, podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- punktualność, zdyscyplinowanie, pracowitość, dokładność, rzetelność,
- odpowiedzialność za powierzone mienie w czasie odbywania praktyki,
- zainteresowanie wykonywaną pracą,
- kulturę osobistą i zawodową,
- współpracę w zespole podczas wykonywania określonych zadań.

Opiekun praktyk powinien uwzględnić wyniki obserwacji uczniów podczas wykonywania zadania, wpisać swoją opinię o pracy i przebiegu praktyki oraz wystawić ocenę końcową.

# **Jednostka modułowa 315[02].Z4.02**

## **Wykonywanie prac administracyjnych w jednostkach organizacyjnych PSP**

### **1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- określić kompetencje na poszczególnych stanowiskach służbowych w komendzie powiatowej Państwowej Straży Pożarnej,
- przedstawić zadania komórek organizacyjnych komend powiatowych PSP,
- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- wykonać podstawowe czynności w ramach zadań komórek organizacyjnych komend powiatowych PSP,
- wypełnić dokumentację prowadzoną w komórkach organizacyjnych komendy powiatowej PSP,
- zastosować zasady obiegu dokumentów w komendzie powiatowej PSP,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania zadań zawodowych.

### **2. Materiał nauczania**

Identyfikowanie kompetencji na poszczególnych stanowiskach służbowych w komendzie powiatowej PSP.

Rozpoznawanie zadań komórek organizacyjnych komend powiatowych PSP.

Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii.

Wykonywanie podstawowych czynności w ramach zadań komórek organizacyjnych komend powiatowych PSP.

Prowadzenie dokumentacji w komórkach organizacyjnych komend powiatowych PSP.

Stosowanie zasad obiegu dokumentów w komendzie powiatowej PSP.

Stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania zadań zawodowych.

### **3. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Program praktyki zawodowej powinien być realizowany w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. Celem realizacji programu jest doskonalenie umiejętności nabytych przez ucznia podczas zajęć edukacyjnych w szkole. Przed rozpoczęciem praktyki należy sprawdzić merytoryczne przygotowanie uczniów i zapoznać ich z harmonogramem praktyki, organizacją pracy oraz regulaminem służby w jednostce organizacyjnej PSP.

Program praktyki zawodowej powinien być realizowany pod kierunkiem opiekuna, który powinien zapewnić uczniom możliwość odbywania jej w różnych komórkach jednostki organizacyjnej PSP oraz wykonania wszystkich zadań przewidzianych w programie.

Podczas realizacji programu uczeń powinien uczestniczyć w wykonywaniu czynności administracyjnych oraz wykonywać zadania związane z pełnieniem służby wewnętrznej.

#### **4. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia**

Sprawdzanie i ocenianie umiejętności uczniów powinno być prowadzone systematycznie na podstawie ustalonych kryteriów.

Umiejętności praktyczne uczniów należy sprawdzać obserwując ich pracę w czasie służby.

Szczególne uwagi należy zwrócić na:

- wykonywanie zadań, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
  - właściwą organizację stanowiska pracy.
- Ponadto, podczas obserwacji uczniów należy zwrócić uwagę na:
- punktualność, zdyscyplinowanie, pracowitość, dokładność, rzetelność,
  - odpowiedzialność za powierzone mienie w czasie odbywania praktyki,
  - zainteresowanie wykonywaną pracą,
  - kulturę osobistą i zawodową,
  - współpracę w zespole podczas wykonywania określonych zadań.

Opiekun praktyk powinien uwzględnić wyniki obserwacji uczniów podczas wykonywania zadania, wpisać swoją opinię o pracy i przebiegu praktyki, wystawić ocenę końcową.