



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ) dla zawodu technik pożarnictwa 311919

Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki

Oś priorytetowa II. Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.15 Kształcenie i szkolenie zawodowe dostosowane do potrzeb zmieniającej się gospodarki

Konkurs nr POWR.02.15.00-IP.02-00-001/21 Opracowanie programów nauczania do umiejętności dodatkowych dla zawodów (DUZ) – II Etap (DUZ II)

PUBLIKACJA BEZPŁATNA

2023



Spis treści

1.	Założenia ogólne	4
1.1.	Krótki opis dodatkowej umiejętności zawodowej.....	7
1.2.	Uzasadnienie ujęcia w programie nauczania zawodu dodatkowej umiejętności zawodowej, odnoszące się do potrzeb na rynku pracy.....	9
2.	Założenia organizacyjne	12
2.1.	Liczba godzin przewidzianych na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej	12
2.2.	Wymagane kwalifikacje osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej	14
2.3.	Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej	18
3.	Cele kształcenia – zadania zawodowe – określone dla dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki.....	22
4.	Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki	23
5.	Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej	25
6.	Program nauczania przedmiotów wyodrębnionych w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej	26
6.1.	Przedmiot Podstawy ratownictwa technicznego w zakresie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowników.....	26



6.2.	Przedmiot Obsługiwanie holowników	31
7.	Ewaluacja programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej	40
7.1.	Obszary ewaluacji	40
7.2.	Wskaźniki osiągnięcia celu ewaluacji	40
7.3.	Przykładowe narzędzia ewaluacji	41
8.	Wykaz proponowanej literatury	42
8.1.	Podręczniki i publikacje naukowe	42
8.2.	Witryny internetowe	42
8.3.	Zalecenia, normy, noty aplikacyjne	45

1. Założenia ogólne

Do prawidłowej organizacji i prowadzenia dodatkowych umiejętności zawodowych niezbędna jest znajomość następujących aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016r. Prawo oświatowe (Dz.U. 2021 poz. 1082),
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. 2019 poz. 991 z późn.zm.).

Dodatkowe umiejętności zawodowe „obejmują treści nauczania wykraczające poza podstawą programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego”¹, których „nabycie przez słuchaczy w trakcie nauki w szkole lub słuchaczy kursów umiejętności zawodowych zwiększa ich szanse na przyszłe zatrudnienie w danym zawodzie”².

„Minister właściwy do spraw oświaty i wychowania określi dodatkowe umiejętności zawodowe w zakresie wybranych zawodów oraz zestawy celów kształcenia i treści nauczania opisanych w formie oczekiwanych efektów kształcenia: wiedzy, umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych w odniesieniu do tych umiejętności”³.

„Szkoła prowadząca kształcenie zawodowe może zaoferować słuchaczowi przygotowanie do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych w zakresie wybranych zawodów, dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji

¹ <https://www.ore.edu.pl/2020/03/dodatkowe-umiejtnosci-zawodowe/> [dostęp: 10.03.2023]

² <https://efs.mein.gov.pl/wp-content/uploads/2021/11/6127f12a-8eea-4b61-8a4d-780192fa786a.pdf> [dostęp: 10.03.2023]

³ Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2021 r. poz. 1082, z 2022 r. poz. 655, 1079, 1116, 1383, 1700, 1730 i 2089 oraz z 2023 r. poz. 185) [dostęp: 10.03.2023]



rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji”⁴. „Godziny stanowiące różnicę między sumą godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego określoną w ramowym planie nauczania dla danego typu szkoły a minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie określoną w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego przeznacza się na:

- 1) zwiększenie liczby godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia w zawodzie
lub
- 2) realizację obowiązkowych zajęć edukacyjnych:
 - a. przygotowujących słuchaczy do uzyskania dodatkowych umiejętności zawodowych związanych z nauczaniem zawodem
lub
 - b. przygotowujących słuchaczy do uzyskania kwalifikacji rynkowej funkcjonującej w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, związanej z nauczaniem zawodem
lub
 - c. przygotowujących słuchaczy do uzyskania dodatkowych uprawnień zawodowych przydatnych do wykonywania nauczanego zawodu
lub
 - d. uzgodnionych z pracodawcą, których treści nauczania ustalone w formie efektów kształcenia są przydatne do wykonywania nauczanego zawodu”⁵.

⁴ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. 2019 poz. 316 z późn. zm.) [dostęp: 10.03.2023]

⁵ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. 2019 poz. 639 z późn. zm.) [dostęp: 10.03.2023]

Ponadto słuchacze i absolwenci będą mogli na podstawie przepisów znowelizowanej ustawy – Prawo oświatowe [art. 122a [1] ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe, Dz. U. z 2021 r. poz. 1082 z późn. zm.] nieodpłatnie przystąpić do walidacji i certyfikowania kwalifikacji rynkowej. Uprawnienie do walidacji i certyfikowania przysługuje słuchaczom lub absolwentom objętym umową zawartą pomiędzy dyrektorem szkoły a instytucją certyfikującą.

Osoba posiadająca dyplom zawodowy w zawodzie technik pożarnictwa jest gotowa do samodzielnego wykonywania zadań w zmiennych, przewidywalnych warunkach w zakresie czynności ratowniczych, rozpoznawania i likwidacji zagrożeń podczas działań ratowniczych oraz kierowania działaniami ratowniczymi na poziomie interwencyjnym podczas pożarów, klęsk żywiołowych oraz innych miejscowych zagrożeń a także dysponowania siłami i środkami systemu ratowniczego.

Rozpoznaje zagrożenia w miejscu prowadzenia działań ratowniczych. Kieruje ewakuację ludzi, zwierząt i mienia ze strefy zagrożenia. Wykonuje czynności ratownicze podczas zwalczania pożarów i likwidacji zagrożeń miejscowych. Potrafi udzielić kwalifikowanej pierwszej pomocy oraz posługiwać się sprzętem ratownictwa medycznego. Postępuje zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminach służbowych oraz z zasadami etyki zawodowej.

Określa odporność ogniową elementów budowlanych oraz rozpoznaje zagrożenia pożarowe instalacji i urządzeń elektrycznych, a także stosuje metody ich ograniczania. Wykorzystuje urządzenia sygnalizacji alarmowo-pożarowej podczas pożaru, urządzenia wykorzystywane w sieciach i instalacjach przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz sprzęt pożarniczy i ratowniczy. Rozróżnia rodzaje prac niebezpiecznych pod względem pożarowym i przedstawia metody ich ograniczania. Stosuje zasady profilaktyki pożarowej na stacjach paliw i w bazach paliw oraz obszarach leśnych. Ocenia zagrożenie wybuchem. Opracowuje instrukcję bezpieczeństwa pożarowego obiektu lub terenu. Przeprowadza czynności kontrolno-rozpoznawcze. Podejmuje decyzje podczas działań ratowniczych. Organizuje

i utrzymuje łączność na miejscu działań ratowniczych. Wykonuje dozwolone czynności codziennej obsługi sprzętu do prowadzenia działań ratowniczych. Organizuje przegląd sprzętu do prowadzenia działań ratowniczych oraz kieruje jego eksploatacją. Korzysta ze specjalistycznych programów, komputerowych baz danych oraz systemów teleinformatycznych wspomagających działania ratownicze. Planuje i organizuje przebieg służby zgodnie z regulaminami. Prowadzi doskonalenie zawodowe, dokumentację związaną z przebiegiem służby oraz zajęcia doskonalące sprawność fizyczną w trakcie służby.

1.1. Krótki opis dodatkowej umiejętności zawodowej

Holowniki są powszechnie wykorzystywane w działaniach w zakresie ratownictwa drogowego. Są używane do przyciągania, podnoszenia i holowania ciężkich przedmiotów, samochodów osobowych, ciężarowych i autobusów. W znaczący sposób usprawniają one ratownictwo na drogach, skracają czas akcji i zwiększają bezpieczeństwo ludzi i mienia. Należy przy tym uwzględnić, że często akcje z wykorzystaniem holowników dotyczą pojazdów przewożących niebezpieczne ładunki, co stwarza szczególne zagrożenie dla uczestników zdarzenia, okolicznych mieszkańców i środowiska.

Osoba kształcąca się w zawodzie technik pożarnictwa w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki ma możliwość uzyskania przede wszystkim praktycznych umiejętności w zakresie obsługi holowników. „Z powodu ogromnego wzrostu liczby samochodów osobowych i rozwoju transportu ciężarowego ilość wypadków komunikacyjnych w Polsce z roku na rok wzrasta. Naturalną konsekwencją tego jest wzrost ilości interwencji strażaków w ratownictwie technicznym w zdarzeniach komunikacyjnych. Do bezpiecznego wykonywania swoich działań ratowniczych



potrzebują”⁶ odpowiedniego specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowników oraz umiejętności obsługiwanego tego sprzętu. Wprowadzenie zagadnień związanych z obsługiwaniem holowników do branży ochrony i bezpieczeństwa osób oraz mienia świadczonych przez technika pożarnictwa podyktowane zostało intensywnymi potrzebami prowadzenia akcji ratownictwa technicznego na drogach oraz usuwania skutków zdarzeń drogowych (m.in. katastrof i wypadków drogowych). Obecnie specjalistyczny sprzęt ratownictwa drogowego – holowniki pełni coraz ważniejszą rolę podczas usuwania skutków zdarzeń z udziałem uczestników ruchu drogowego.

Obsługa holowników wymaga specjalistycznej wiedzy na temat ich budowy, specyfiki wykorzystania i zasad eksploatacji, ale i praktycznych umiejętności związanych z ich obsługą i konserwacją. Obecnie najczęściej strażacy zapoznają się ze sprzętem wykorzystywanym w danej jednostce lub uczestniczą w szkoleniach z obsługi holowników. Z uwagi na różnorodność wykorzystywanego sprzętu, często brak jest możliwości zdobycia kompleksowej wiedzy i zapoznania się ze specyfiką pracy z różnymi modelami. To z kolei nie jest korzystne z punktu widzenia koordynowania akcji – im bardziej uniwersalną wiedzę i umiejętności mają strażacy, tym większa skuteczność zespołu oraz możliwość wykorzystania różnorodnego sprzętu podczas działań. Wprowadzenie ujednoliconego programu DUZ umożliwi lepsze przygotowanie absolwentów kierunku technik pożarnictwa do pełnienia służby w różnych jednostkach dysponujących wieloma modelami holowników. Ważnym atutem jest przygotowanie absolwentów do wykorzystania nowoczesnych technologii w zakresie użytkowania i konserwacji sprzętu.

⁶ <https://www.cnbop.pl/wydawnictwa/podreczniki/ratownictwo/ratownictwo-techniczne.pdf>, s. 79 [dostęp: 10.03.2023]



1.2. Uzasadnienie ujęcia w programie nauczania zawodu dodatkowej umiejętności zawodowej, odnoszące się do potrzeb na rynku pracy

Dodatkowa umiejętność zawodowa (DUZ) Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki zawiera treści nauczania z zakresu obsługi holowników drogowych.

Specjalistyczny sprzęt ratownictwa drogowego – holowniki odgrywają istotną rolę w systemie ratownictwa na drogach. Przedmiotem projektu Usprawnienie systemu ratownictwa na drogach – etap IV realizowanego w latach 2017-2023 były zakupy sprzętu dla służb drogowego ratownictwa technicznego, w tym pojazdów z niezbędnym specjalistycznym wyposażeniem (ratownictwo), np. samochody specjalne i specjalistyczny sprzęt do ratownictwa drogowego rozlokowane w jednostkach ratowniczo-gaśniczych PSP na terenie całego kraju stanowiących zabezpieczenie drogowych szlaków komunikacyjnych. W ramach jednostki organizacyjnej Państwowej Straży Pożarnej otrzymały m.in.:

- 8 szt. ciężkich samochodów ratownictwa technicznego do usuwania skutków kolizji drogowych (z rotatorem),
- 41 szt. ciężkich samochodów ratowniczo-gaśniczych ze zwiększonym potencjałem ratownictwa drogowego,
- 63 szt. średnich samochodów ratowniczo-gaśniczych ze zwiększonym potencjałem ratownictwa drogowego,
- 79 szt. zestawów hydraulicznych narzędzi ratowniczych o zwiększonym potencjale do ratownictwa drogowego,
- 4 szt. podnośników hydraulicznych o wysokości ratowniczej min. 68 m.

Przedmiotem projektu Usprawnienie systemu ratownictwa na drogach – etap V realizowanego w latach 2022-2023 będą kolejne zakupy sprzętu dla służb drogowego ratownictwa technicznego, w tym pojazdów z niezbędnym

specjalistycznym wyposażeniem (ratownictwo), np. samochody ratowniczo-gaśnicze ze zwiększonym potencjałem ratownictwa drogowego, samochody specjalne wyposażone w specjalistyczny sprzęt do ratownictwa drogowego, samochody wyposażone w sprzęt do organizacji i wsparcia działań na drogach. Wartość projektu oszacowano na 342 086 442,82 zł – w tym dofinansowanie z UE 290 773 476,40 zł. Z powyższych informacji wynika, że będzie zapotrzebowanie na osoby posiadające umiejętności zawodowe w zakresie obsługi specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego-holowników.

W ramach programu uczestnik nabędzie również umiejętności pracy w zespole, podnosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania. Według specjalistów branży ochrony i bezpieczeństwa osób i mienia obsługiwanie holowników jest ważną umiejętnością dla każdego technika pożarnictwa. Posiadając wiedzę i umiejętności z zakresu obsługi holowników, słuchacz rozwija następujące kompetencje kluczowe:

- kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji,
- kompetencje cyfrowe,
- kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się,
- kompetencje w zakresie przedsiębiorczości.

Nabycie dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie obsługi specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego-holowników zwiększy atrakcyjność absolwentów na rynku pracy. Obecnie brak jest na rynku wyspecjalizowanych strażaków z zakresu obsługi samochodów ratownictwa technicznego do usuwania skutków kolizji drogowych. W efekcie jednostki organizacyjne Państwowej Straży Pożarnej będą dysponowały lepiej wyszkoloną kadrą, bez konieczności wydatkowania pieniędzy na szkolenia z przedmiotowego zakresu. Poszerzenie wiedzy i umiejętności z tego zakresu umożliwi absolwentom uzyskać uprawnienia oraz osiąść wiedzę i umiejętności z zakresu obsługi samochodów ratownictwa technicznego do usuwania skutków kolizji drogowych.



Technik pożarnictwa, który chce dobrze i efektywnie wykonywać swoją pracę musi być gotowy do nieustannego podnoszenia swoich kwalifikacji i poszerzania wiedzy. Rozwój technik wykorzystywanych w pożarnictwie jest bardzo dynamiczny, a od dobrego przygotowania zależy optymalne wykorzystanie zasobów używanych dla ratowania ludzkiego zdrowia, życia i mienia. Absolwent kierunku technik pożarnictwa powinien jednak już w momencie podejmowania pierwszej pracy być jak najlepiej przygotowany i dysponować szerokim wachlarzem umiejętności zawodowych. To pozwoli mu nie tylko szybciej zaadaptować się w nowej grupie, ale i jest czynnikiem ułatwiającym przełożonym organizację pracy. Nie powstaje bowiem już na wstępie konieczność uczestniczenia w dodatkowych szkoleniach czy angażowania innych osób na miejscu we wdrożenie nowozatrudnionego technika pożarnictwa. Stanowi to oczywistą korzyść organizacyjną i jest pozytywnie oceniane przez przełożonych. Zapotrzebowanie na specjalistów z zakresu obsługi specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego-holowników ciągle rośnie. Organizacja akcji ratownictwa technicznego na drogach zwiększa potrzeby na specjalistów obsługujących holowniki. Stąd też potrzeba organizowania dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ) dla rozszerzenia oferty edukacyjnej i wyjście naprzeciw potrzebom ratownictwa drogowego.

2. Założenia organizacyjne

2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. poz. 639 z późn. zm.) „godziny stanowiące różnicę między sumą godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego określoną w ramowym planie nauczania dla danego typu szkoły a minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie określoną w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego przeznacza się na między innymi na realizację obowiązkowych zajęć edukacyjnych, w tym przygotowujących słuchaczy do uzyskania dodatkowych umiejętności zawodowych związanych z nauczaniem zawodem, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 46 ust. 1 ustawy – Prawo oświatowe”⁷.

Podstawa programowa kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego w zawodzie technik pożarnictwa obejmuje dwie kwalifikacje: BPO.03. Wykonywanie działań ratowniczych oraz BPO.04. Zarządzanie działaniami ratowniczymi. Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie technik pożarnictwa wynosi 1408. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 roku w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz. U. z 2019 r., poz. 639 z późn. zm.) w szkole policealnej łączna liczba godzin przeznaczona na kształcenie zawodowe wynosi 680. Różnica godzin między minimalną liczbą godzin wynikającą z podstawy programowej kształcenia w zawodzie technik pożarnictwa a liczbą godzin wynikającą z ramowego planu

⁷ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. 2019 poz. 639 z późn. zm.) [dostęp: 10.03.2023]



nauczania wynosi 728. Jest to liczba godzin, która może być przeznaczona na zajęcia w ramach dodatkowych umiejętności zawodowych.

Na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki przeznaczono na minimum 100 godzin dydaktycznych, w tym 70 godzin dydaktycznych na ćwiczenia praktyczne.

Czas trwania nauki dodatkowej umiejętności zawodowej wynosi dwa semestry.

Zajęcia dodatkowej umiejętności zawodowej będą prowadzone na trzecim i czwartym semestrze w wymiarze 100 godzin. Tygodniową liczbę zajęć przewidziano na 5 godzin.

Zajęcia powinny odbywać się w grupach do 12 osób, najczęściej z podziałem na zespoły 2-osobowe. Zaleca się również samodzielne wykonywanie przez uczestników programu, ćwiczeń symulujących zadania zawodowe.

Sposób organizacji:

- w formie stacjonarnej dla szkół policealnych,
- w formie wieczorowej lub zaocznej na innych typach zajęć – część zajęć może odbywać się w formie e-learningowej,
- w odpowiednio przygotowanych i wyposażonych pracowniach.

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej słuchaczy np. praca w grupach. W trakcie prac ze słuchaczami należy pozostawiać im dodatkowy czas na własne prace związane z realizowanymi celami kształcenia. Dodatkowy czas należy też poświęcić na indywidualizowanie pracy słuchaczy w zależności od ich możliwości i potrzeb.



2.2. Wymagane kwalifikacje osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej

Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej określają przepisy w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017r. w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli (Dz.U. 2017 poz. 1575 z późn. zm.).

„Kwalifikacje do zajmowania stanowiska nauczyciela w szkołach policealnych posiada osoba, która ukończyła:

- 1) studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, na kierunku (specjalności) zgodnym z nauczaniem przedmiotem lub prowadzonymi zajęciami, oraz posiada przygotowanie pedagogiczne lub
- 2) studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, na kierunku, którego efekty kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności obejmują treści nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć, wskazane w podstawie programowej dla tego przedmiotu na odpowiednim etapie edukacyjnym, oraz posiada przygotowanie pedagogiczne lub
- 3) studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, na kierunku (specjalności) innym niż wymieniony w pkt 1 i 2, i studia podyplomowe w zakresie nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć oraz posiada przygotowanie pedagogiczne.

Kwalifikacje do zajmowania stanowiska nauczyciela teoretycznych przedmiotów zawodowych w szkołach policealnych, posiada również osoba, która ukończyła:

- 1) studia pierwszego stopnia na kierunku (specjalności) zgodnym z nauczaniem przedmiotem oraz posiada przygotowanie pedagogiczne lub
- 2) studia pierwszego stopnia na kierunku, którego efekty kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności obejmują treści nauczanego przedmiotu, wskazane



w podstawie programowej dla tego przedmiotu na odpowiednim etapie edukacyjnym, oraz posiada przygotowanie pedagogiczne.

Kwalifikacje do zajmowania stanowiska nauczyciela praktycznej nauki zawodu w szkołach policealnych posiada osoba, która ukończyła:

- 1) studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, na kierunku (specjalności) zgodnym z nauczaniem przedmiotem lub prowadzonymi zajęciami, oraz posiada przygotowanie pedagogiczne
lub
- 2) studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, na kierunku, którego efekty kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności obejmują treści nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć, wskazane w podstawie programowej dla tego przedmiotu na odpowiednim etapie edukacyjnym, oraz posiada przygotowanie pedagogiczne
lub
- 3) studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, na kierunku (specjalności) innym niż wymieniony w pkt 1 i 2, i studia podyplomowe w zakresie nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć oraz posiada przygotowanie pedagogiczne
lub
- 4) legitymuje się dyplomem ukończenia pedagogicznego studium technicznego
lub
- 5) posiada świadectwo dojrzałości i dokument potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zakresie zawodu, którego będzie nauczać, oraz przygotowanie pedagogiczne, a także co najmniej dwuletni staż pracy w zawodzie, którego będzie nauczać
lub



- 6) posiada tytuł mistrza w zawodzie, którego będzie nauczać,
oraz przygotowanie pedagogiczne”⁸.

W programie dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ) Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki wyodrębniono dwa przedmioty nauczania, do których przyporządkowano wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących te przedmioty.

Tabela 1. wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących przedmioty dodatkowej umiejętności zawodowej

Przedmiot	Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia
1. Podstawy ratownictwa technicznego w zakresie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowników.	1) „studia pierwszego stopnia na kierunku (specjalności) zgodnym z nauczaniem przedmiotem oraz posiada przygotowanie pedagogiczne lub 1) studia pierwszego stopnia na kierunku, którego efekty kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności obejmują treści nauczanego przedmiotu, wskazane w podstawie programowej dla tego przedmiotu na odpowiednim etapie edukacyjnym, oraz posiada przygotowanie pedagogiczne” ⁹ .
2. Obsługiwanie holowników	2) „studia drugiego stopnia lub jednolite

⁸ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017r.w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli (Dz.U. 2017 poz. 1575 z późn. zm.). [dostęp: 10.03.2023]

⁹ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017r.w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli (Dz.U. 2017 poz. 1575 z późn. zm.). [dostęp: 10.03.2023]



Przedmiot	Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia
	studia magisterskie, na kierunku (specjalności) zgodnym z nauczaniem przedmiotem lub prowadzonymi zajęciami, oraz posiada przygotowanie pedagogiczne lub 3) studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, na kierunku, którego efekty kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności obejmują treści nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć, wskazane w podstawie programowej dla tego przedmiotu na odpowiednim etapie edukacyjnym, oraz posiada przygotowanie pedagogiczne lub 4) studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, na kierunku (specjalności) innym niż wymieniony w pkt 1 i 2, i studia podyplomowe w zakresie nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć oraz posiada przygotowanie pedagogiczne lub



Przedmiot	Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia
	5) legitymuje się dyplomem ukończenia pedagogicznego studium technicznego lub 6) posiada świadectwo dojrzałości i dokument potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zakresie zawodu, którego będzie nauczać, oraz przygotowanie pedagogiczne, a także co najmniej dwuletni staż pracy w zawodzie, którego będzie nauczać, lub 7) posiada tytuł mistrza w zawodzie, którego będzie nauczać, oraz przygotowanie pedagogiczne¹⁰.

2.3. Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej

Szkoła prowadząca kształcenie w zakresie dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w programie nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

¹⁰ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017r. w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli (Dz.U. 2017 poz. 1575 z późn. zm.). [dostęp: 10.03.2023]



oraz umożliwić przygotowanie słuchacza/uczestnika do wykonywania wymienionych w programie zadań zawodowych.

Pracownia obsługiwaną holowników, w której realizowane są efekty kształcenia dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki, powinna być wyposażona w:

- 1) stanowisko komputerowe dla nauczyciela i stanowisko komputerowe dla słuchacza (jedno stanowisko dla dwóch słuchaczy) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu,
- 2) urządzenie wielofunkcyjne,
- 3) pakiety programów biurowych i specjalistycznych wspomagających wykonywanie zawodu,
- 4) projektor multimedialny,
- 5) stanowiska komputerowe dla słuchaczy (jedno stanowisko dla jednego słuchacza) z pakietem programów biurowych, z drukarką i skanerem (jedno urządzenie na cztery stanowiska),
- 6) samochód ratownictwa technicznego-holownik,
- 7) zabudowa holownicza oraz jej wyposażenie:
 - rama pomocnicza i podpora,
 - ramię główne i belka dźwigowa,
 - wysięgnik holowniczy i okular oraz osprzęt wysięgnika:
 - widełki,
 - widełki pod łańcuchy,
 - adaptory widełek,
 - system hydrauliczny,
 - wyciągarka hydrauliczna i pomocnicze,
 - widelec holowniczy,
 - trawersa holownicza,



- belka wysuwana – dźwig montowana w górnej części ramienia głównego,
- wyprowadzenie instalacji pneumatycznej i elektrycznej dla holowanego pojazdu,
- oświetlenie ostrzegawcze oraz robocze,
- pakiet oświetlenia zgodny z kodeksem ruchu drogowego,
- stopy podporowe diagonalne,

8) inne akcesoria w zakresie obsługi holowników.

Ponadto pracownia powinna być wyposażona w:

- modele i rysunki holowników,
- przekroje holowników,
- instrukcje obsługi i konserwacji holowników,
- zestaw norm i dokumentacji techniczno-ruchowych dotyczących holowników,
- schematy budowy oraz modele pojazdów w tym samochodowych,
- schematy postępowania ratowniczego,
- modele maszyn prostych, mechanizmów i rozwiązań konstrukcyjnych przenoszenia napędu,
- stanowiska komputerowe z oprogramowaniem do symulacji zdarzeń, wypracowania i wspomagania decyzji,
- biblioteczkę zawodową wyposażoną w dokumentacje, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla stanowiska,
- wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy (apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy),



- wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy (środki ochrony przeciwpożarowej).

Szkoła prowadząca kształcenie powinna posiadać poligon pożarniczy wyposażony w:

- stanowiska do symulacji katastrof w transporcie drogowym, szynowym i lotniczym,
- stanowiska do ćwiczeń w różnych warunkach eksploatacji sprzętu ratownictwa technicznego,
- poligonowe stanowisko kierowania (punkt alarmowy),
- salę do instruktażu stanowiskowego.

UWAGA! Zaleca się, aby kształcenie w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej odbywało się w rzeczywistych warunkach pracy. Może odbywać się w pracowniach zawodowych lub Jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (PSP) czy jednostkach Ochotniczej Straży Pożarnej (OSP) oraz innych podmiotach krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.



3. Cele kształcenia – zadania zawodowe – określone dla dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki

Absolwent podmiotu prowadzącego kształcenie zgodnie z programem dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- obsługiwanie holowników,
- użytkowania holowników,
- eksploatacji holowników.



4. Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki

Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki wraz z kryteriami ich weryfikacji.

Tabela 2. Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki wraz z kryteriami ich weryfikacji

Efekty kształcenia.	Kryteria weryfikacji.
Słuchacz:	Słuchacz:
1. posługuje się instrukcjami obsługi holownika i zabudowy holownika.	1) wyszukuje określone informacje w instrukcji obsługi holowników i zabudowy holownika, 2) posługuje się instrukcją obsługi holowników i zabudowy holownika.
2. rozróżnia rodzaje i typy holowania.	1) opisuje zasady holowania, 2) określa zastosowanie holowania, 3) rozróżnia rodzaje i typy holowania, 4) rozróżnia elementy budowy sprzętu holowniczego, 5) dobiera sposób holowania do rodzaju holowanego pojazdu.
3. określa właściwości pojazdów holowanych (w tym przyczep i naczep) podczas realizacji działań ratowniczych.	1) klasyfikuje pojazdy holowane ze względu na ich właściwości, 2) uzasadnia wybór holownika ze względu na właściwości pojazdu holowanego, 3) dobiera techniki mocowania oraz zabezpieczenia pojazdu holowanego w czasie holowania, 4) przestrzega zasad oznaczeń pojazdu holowanego i holownika.
4. wykonuje czynności związane z kierowaniem holowników.	1) przeprowadza czynności obsługi codziennej i okresowej holowników, 2) porównuje wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych holowników z wartościami zalecanymi przez producenta, 3) organizuje miejsce pracy kierowcy zgodnie



Efekty kształcenia.	Kryteria weryfikacji.
Słuchacz:	Słuchacz:
5. prowadzi działania ratownicze z wykorzystaniem holownika i zabudowy holownika.	z zasadami ergonomii, 4) stosuje zasady kierowania holowników w różnych warunkach drogowych zgodnie z wymaganiami prawa jazdy. 1) dobiera holowniki do ratownictwa technicznego i drogowego oraz usuwania skutków wypadków drogowych, 2) wykorzystuje holowniki do ratownictwa technicznego i drogowego oraz usuwania skutków wypadków drogowych, 3) usuwa wraki zagrażające bezpieczeństwu ruchu, 4) przygotowuje pojazdy/ładunek do holowania, 5) wykonuje mocowanie sprzętu holowniczego pojazdu unieruchomionego oraz pojazdu holującego z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa, 6) dokonuje oceny sprawności technicznej obu pojazdów po zakończeniu holowania/wyciągania.
6. sprawdza stan techniczny holownika przed wyjazdem.	1) sprawdza działanie poszczególnych układów, zespołów i podzespołów holownika, 2) sprawdza poziom płynów eksploatacyjnych holownika, 3) ocenia stan ogumienia holownika, 4) sprawdza wyposażenie dodatkowe (gaśnica, trójkąt), 5) sprawdza czystość holownika oraz obowiązkowych oznaczeń.
7. usuwa usterki holownika.	1) analizuje wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych, 2) diagnozuje usterki powstałe w trakcie kierowania holownikiem, 3) usuwa drobne usterki instalacji elektrycznej holownika w zakresie dopuszczonym przez producenta, 4) usuwa drobne usterki mechaniczne holownika w zakresie dopuszczonym przez producenta.



5. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) zredagowany w formie tabeli zawartej w Regulaminie.

Tabela X.

Tabela 3. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

Nazwa przedmiotu/zajęć	Liczba godzin	Uwagi do realizacji
1. Podstawy ratownictwa technicznego w zakresie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowników.	30	Wykład, zajęcia teoretyczne.
2. Obsługiwanie holowników.	70	Zajęcia praktyczne w pracowni, zajęcia w jednostkach straży pożarnej.
Łączna liczba godzin zajęć:	100	



6. Program nauczania przedmiotów wyodrębnionych w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej

6.1. Przedmiot Podstawy ratownictwa technicznego w zakresie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowników

Cele ogólne przedmiotu:

- 1) posługiwanie się instrukcjami obsługi holownika i zabudowy holownika,
- 2) rozróżnianie rodzajów i typów holowania.

Cele operacyjne przedmiotu:

Słuchacz potrafi:

- 1) posłużyć się instrukcjami obsługi holownika i zabudowy holownika,
- 2) rozróżnić rodzaje i typy holowania,
- 3) scharakteryzować urządzenia zabudowy holownika,
- 4) określić właściwości pojazdów holowanych (w tym przyczep i naczep) podczas realizacji działań ratowniczych.

Materiał nauczania przedmiotu Podstawy ratownictwa technicznego w zakresie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowników uwzględniający oczekiwane efekty kształcenia oraz kryteria ich weryfikacji.

Tabela 4. Materiał nauczania przedmiotu Podstawy ratownictwa technicznego w zakresie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowników uwzględniający oczekiwane efekty kształcenia oraz kryteria ich weryfikacji

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia. Słuchacz:	Kryteria weryfikacji Słuchacz potrafi:
Specjalistyczny sprzęt ratownictwa drogowego – holowniki.	1. Dokumentacja techniczna holowników.	7	- posługuje się instrukcjami obsługi holownika i zabudowy holownika.	- wyszukać określone informacje w instrukcji obsługi holowników i zabudowy holownika, - posłużyć się



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia. Słuchacz:	Kryteria weryfikacji Słuchacz potrafi:
				instrukcją obsługi holowników i zabudowy holownika.
	2. Rodzaje holowania.	11	- rozróżnia rodzaje i typy holowania.	- określić zasady holowania, - wymienić zastosowanie holowania, - wymienić rodzaje i typy holowania - wyjaśnić budowę i zasadę działania sprzętu holowniczego, - dobrać sposób holowania do rodzaju holowanego pojazdu.
Pojazdy holowane.	3. Właściwości pojazdów holowanych.	12	- określa właściwości pojazdów holowanych (w tym przyczep i naczep) podczas realizacji działań ratowniczych.	- sklasyfikować pojazdy holowane ze względu na ich właściwości, - uzasadnić wybór holownika ze względu na właściwości pojazdu holowanego, - dobrać techniki mocowania oraz zabezpieczenia pojazdu holowanego w czasie holowania, - przestrzec zasad oznaczeń pojazdu holowanego i holownika.



UWAGA! Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom/uczestnikom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

Metody realizacji przedmiotu Podstawy ratownictwa technicznego w zakresie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowników uwzględniające wskazówki metodyczne: metody nauczania, środki dydaktyczne stosowane podczas zajęć.

Propozycje metod nauczania. Należy stosować aktywizujące metody nauczania, ze szczególnym uwzględnieniem metod eksponujących, wzrokowych i wzrokowo-słuchowych. Wybór metody należy dostosować do celów, poziomu uczestników predyspozycji uczącego oraz dostępności mediów, środków dydaktycznych.

Proponowane metody nauczania:

- aplikacje internetowe,
- filmy dydaktyczne,
- metody podające (opis, opowiadanie, pogadanka, wykład informacyjny, objaśnienia, praca ze źródłem drukowanym),
- metody oglądowe (pokaz, obserwacja, demonstracja, prezentacja),
- metody aktywizujące: metoda przypadków, metoda sytuacyjna, inscenizacja, gra dydaktyczna, seminarium, dyskusja dydaktyczna,
- studium przypadku,
- praca w parach i grupach,
- metody problemowe (nauczanie problemowe, wykład problemowy, metoda badawcza),
- odczytywanie informacji zamieszczonych w zestawieniach tabelarycznych i graficznych,



- udział w prelekcjach i spotkaniach z pracownikami branży ochrony i bezpieczeństwa osób i mienia.

Obudowa dydaktyczna (wyposażenie):

- stanowiska komputerowe dla nauczyciela i dla uczestników z dostępem do sieci lokalnej i internetu oraz do platformy zdalnego nauczania, z oprogramowaniem wspomagającym obsługiwanie holowników,
- rzutnik multimedialny i drukarka,
- tablice poglądowe z zakresu szkolenia.

Materiały dydaktyczne:

- zasoby internetowe,
- nagrania audio, audiobooki, pliki mp3, mp4, scenariusze zajęć, arkusze ćwiczeń, instrukcje do przeprowadzania ćwiczeń,
- plansze, filmy dydaktyczne i prezentacje multimedialne dotyczące obsługi holowników,
- przykładowe dokumentacja stosowana w zakresie obsługi holowników,
- pakiety edukacyjne, podręczniki, słowniki, literatura zawodowa w formie drukowanej lub elektronicznej, czasopisma i publikacje branżowe,
- komplet przepisów prawa dotyczących branży ochrony i bezpieczeństwa osób i mienia
- instrukcje stanowiskowe, środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska stosowanych w pracowni,
- instrukcje obsługi przyrządów pomiarowych stosowane w obsługiwaniu holowników,
- instrukcje obsługi urządzeń stosowanych w obsługiwaniu holowników,
- schematy urządzeń stosowanych w obsługiwaniu holowników.



Dodatkowo do dyspozycji wskazane są tematyczne e-booki, sekwencje filmowe, wizualizacje lub animacje 2D/3D, atlasy interaktywne, plansze interaktywne, gry edukacyjne, filmy edukacyjne, filmy instruktażowe (tutoriale), symulatory, wirtualne laboratoria, programy ćwiczeniowe do projektowania przez dobieranie umożliwiające realizowanie treści teoretycznych w formie zdalnej.

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza:

- testy jednopoziomowe,
- testy pisemne zamknięte (na dobieranie, typu prawda/fałsz, wielokrotnego wyboru),
- testy otwarte (z luką),
- testy ustne.

Sposoby ewaluacji przedmiotu. Ewaluacja obejmuje całą grupę uczestników.

Należy przeprowadzić ewaluację diagnozującą na wejściu, a pod koniec realizacji przedmiotu ewaluację końcową – konkluzywną (sumującą/sumatywną) koncentrującą się na analizie osiągnięć edukacyjnych opanowania przez uczestnika wymagań programowych. Należy porównać wyniki i na podstawie przeprowadzonej analizy sporządzić wnioski, które powinny posłużyć do modyfikacji przedmiotowego programu nauczania.

Proponowane metody ewaluacji przedmiotu:

- ankieta – kwestionariusz ankiety,
- obserwacja – arkusz obserwacji,
- wywiad, rozmowa – lista pytań,
- samoocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia,
- testy osiągnięć uczestników – pisemne i ustne.



6.2. Przedmiot Obsługiwanie holowników

Cele ogólne przedmiotu:

- 1) kierowanie holownikami¹¹,
- 2) prowadzenie działań ratowniczych z wykorzystaniem holownika.

Cele operacyjne przedmiotu:

Słuchacz potrafi:

- 1) kierować holownikami¹²,
- 2) sprawdzić stan techniczny holownika przed wyjazdem,
- 3) usunąć usterki holownika,
- 4) prowadzić działania ratownicze z wykorzystaniem holownika.

Materiał nauczania przedmiotu Obsługiwanie holowników uwzględniający oczekiwane efekty kształcenia oraz kryteria ich weryfikacji.

Tabela 5. Materiał nauczania przedmiotu Obsługiwanie holowników uwzględniający oczekiwane efekty kształcenia oraz kryteria ich weryfikacji.

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia. Słuchacz:	Kryteria weryfikacji
Kierowanie holowników ¹³ .	1. Kierowanie i obsługa holowników.	25	- wykonuje czynności związane z kierowaniem holowników.	- przeprowadzić czynności obsługi codziennej i okresowej holowników, - porównać wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych holowników z wartościami zalecanymi przez producenta,

¹¹ Osoby, które nie ukończyły 21 roku życia muszą ukończyć kurs kwalifikacji wstępnej

¹² Osoby, które nie ukończyły 21 roku życia muszą ukończyć kurs kwalifikacji wstępnej

¹³ Osoby, które nie ukończyły 21 roku życia muszą ukończyć kurs kwalifikacji wstępnej



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia. Słuchacz:	Kryteria weryfikacji
				- organizować miejsce pracy kierowcy zgodnie z zasadami ergonomii, - kierować holownikami w różnych warunkach drogowych zgodnie z wymaganiami prawa jazdy.
Stan techniczny holownika.	2. Stan techniczny holownika przed wyjazdem.	15	- sprawdza stan techniczny holownika przed wyjazdem.	- sprawdzić działanie poszczególnych układów, zespołów i podzespołów holownika, - sprawdzić poziom płynów eksploatacyjnych holownika, - ocenić stan ogumienia holownika, - sprawdzić wyposażenie dodatkowe (gaśnica, trójkąt), - sprawdzić czystość holownika oraz obowiązkowych oznaczeń.
	3. Usuwanie usterek holownika.	5	- usuwa usterki holownika.	- analizować wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych, - diagnozować usterki powstałe w trakcie kierowania holownikiem, - usuwać drobne usterki instalacji elektrycznej holownika, - usuwać drobne usterki mechaniczne



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Oczekiwane efekty kształcenia. Słuchacz:	Kryteria weryfikacji
				holownika.
Obsługa holowników	4. działania ratownicze z wykorzystaniem holownika i zabudowy holownika.	25	- prowadzi działania ratownicze z wykorzystaniem holownika i zabudowy holownika.	- dobrać holowniki do ratownictwa technicznego i drogowego oraz usuwania skutków wypadków drogowych, - wykorzystać holowniki do ratownictwa technicznego i drogowego oraz usuwania skutków wypadków drogowych, - usunąć wraki zagrażające bezpieczeństwu ruchu, - przygotować pojazdy/ładunek do holowania, - wykonać mocowanie sprzętu holowniczego pojazdu unieruchomionego oraz pojazdu holującego z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa, - dokonać oceny sprawności technicznej obu pojazdów po zakończeniu holowania/wyciągania.

UWAGA! Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom/uczestnikom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.



Metody realizacji przedmiotu Obsługiwanie nowoczesnych holowników uwzględniające wskazówki metodyczne: metody nauczania, środki dydaktyczne stosowane podczas zajęć.

Propozycje metod nauczania. Należy stosować aktywizujące metody nauczania – ze szczególnym uwzględnieniem metod eksponujących, wzrokowych i wzrokowo-słuchowych. Wybór metody należy dostosować do celów, poziomu uczestników predyspozycji uczącego oraz dostępności mediów, środków dydaktycznych.

Proponowane metody nauczania:

- aplikacje internetowe,
- filmy dydaktyczne,
- metody oglądowe (pokaz, obserwacja, demonstracja, prezentacja),
- metody aktywizujące: metoda przypadków, metoda sytuacyjna, inscenizacja, gra dydaktyczna, seminarium, dyskusja dydaktyczna,
- studium przypadku,
- praca w parach i grupach,
- metody problemowe (nauczanie problemowe, wykład problemowy, metoda badawcza),
- odczytywanie informacji zamieszczonych w zestawieniach tabelarycznych i graficznych,
- udział w prelekcjach i spotkaniach z pracownikami branży ochrony i bezpieczeństwa osób i mienia,
- wycieczka zorganizowana do obiektów posiadających systemy alarmowe i centrów monitorowania.

Proponuje się, aby podmiot kształcący nawiązał współpracę z właściwym dla zawodu pracodawcą lub branżą ochrony i bezpieczeństwa osób i mienia, do której przyporządkowany jest dany zawód. W ramach umowy lub porozumienia współpraca może polegać na:



- realizacji doradztwa zawodowego,
- realizacji promocji kształcenia zawodowego,
- wyposażeniu warsztatów lub pracowni szkolnych,
- tworzeniu klas patronackich,
- organizowaniu szkoleń branżowych w ramach doskonalenia nauczycieli kształcenia zawodowego.

Proces kształcenia w klasie patronackiej jest wspierany przez firmę, która objęła klasę swoim patronatem. Wsparcie może polegać na: przyjęcia uczestników na praktyki zawodowe, wyposażenie pracowni szkolnych w sprzęt i materiały dydaktyczne, dodatkowe szkolenia, ufundowanie stypendiów dla najzdolniejszych. Pracodawca może także mieć udział w opracowaniu programu nauczania dopasowanego do profilu zapotrzebowania jego firmy.

Obudowa dydaktyczna. Środki dydaktyczne:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela i stanowisko komputerowe dla słuchacza (jedno stanowisko dla dwóch słuchaczy) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu,
- urządzenie wielofunkcyjne,
- pakiety programów biurowych i specjalistycznych wspomagających wykonywanie zawodu,
- projektor multimedialny,
- stanowiska komputerowe dla słuchaczy (jedno stanowisko dla jednego słuchacza) z pakietem programów biurowych, z drukarką i skanerem (jedno urządzenie na cztery stanowiska),
- przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania robót związanych z wykonywaniem holowników,



- biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla stanowiska.

Pracownia obsługiwaną holowników, w której realizowane są efekty kształcenia dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługiwanie specjalistycznego sprzętu ratownictwa drogowego – holowniki powinna być wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela i stanowisko komputerowe dla słuchacza (jedno stanowisko dla dwóch słuchaczy) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu,
- urządzenie wielofunkcyjne,
- pakiety programów biurowych i specjalistycznych wspomagających wykonywanie zawodu,
- projektor multimedialny,
- stanowiska komputerowe dla słuchaczy (jedno stanowisko dla jednego słuchacza) z pakietem programów biurowych, z drukarką i skanerem (jedno urządzenie na cztery stanowiska),
- samochód ratownictwa technicznego-holownik,
- zabudowa holownicza oraz jej wyposażenie:
 - rama pomocnicza i podpora,
 - ramię główne i belka dźwigowa,
 - wysięgnik holowniczy i okular oraz osprzęt wysięgnika:
 - widełki,
 - widełki pod łańcuchy,
 - adaptory widełek,
 - system hydrauliczny,
 - wyciągarka hydrauliczna i pomocnicze,
 - widelec holowniczy,



- trawersa holownicza,
- belka wysuwana – dźwig montowana w górnej części ramienia głównego,
- wyprowadzenie instalacji pneumatycznej i elektrycznej dla holowanego pojazdu,
- oświetlenie ostrzegawcze oraz robocze,
- pakiet oświetlenia zgodny z kodeksem ruchu drogowego,
- stopy podporowe diagonalne),
- inne akcesoria w zakresie obsługi holowników.

Ponadto pracownia powinna być wyposażona w:

- modele i rysunki holowników,
- przekroje holowników,
- instrukcje obsługi i konserwacji holowników,
- zestaw norm i dokumentacji techniczno-ruchowych dotyczących holowników,
- schematy budowy oraz modele pojazdów w tym samochodowych,
- schematy postępowania ratowniczego,
- modele maszyn prostych, mechanizmów i rozwiązań konstrukcyjnych przenoszenia napędu,
- stanowiska komputerowe z oprogramowaniem do symulacji zdarzeń, wypracowania i wspomagania decyzji,
- biblioteczkę zawodową wyposażoną w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla stanowiska,
- wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy (apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy),



- wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy (środki ochrony przeciwpożarowej).

Szkoła prowadząca kształcenie powinna posiadać poligon pożarniczy z następującym wyposażeniem:

- stanowiska do symulacji katastrof w transporcie drogowym, szynowym i lotniczym,
- stanowiska do ćwiczeń w różnych warunkach eksploatacji sprzętu ratownictwa technicznego,
- poligonowe stanowisko kierowania (punkt alarmowy),
- salę do instruktażu stanowiskowego.

UWAGA! Zaleca się, aby kształcenie w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej odbywało się w rzeczywistych warunkach pracy. Może odbywać się w pracowniach zawodowych lub Jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (PSP) czy jednostkach Ochotniczej Straży Pożarnej (OSP) oraz innych podmiotach krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza:

- testy jednopoziomowe,
- testy pisemne zamknięte (na dobieranie, typu prawda/fałsz, wielokrotnego wyboru),
- testy otwarte (z luką),
- testy ustne,
- samoocenę dokonywaną przez nauczyciela,
- karty obserwacji w trakcie wykonywanych ćwiczeń praktycznych zawierające ocenę: dokładność wykonanych czynności, samoocenę, czas wykonania zadania, współpracę,
- kwestionariusz ankietowy skierowany do słuchaczy (mający na celu doskonalenie procesu kształcenia i osiągnięcia celów programowych),



- zadanie praktyczne na bieżąco w trakcie realizacji treści dydaktycznych działu programowego,
- zadania praktyczne po zakończeniu działu programowego.

Sposoby ewaluacji przedmiotu. Ewaluacja obejmuje całą grupę uczestników. Należy przeprowadzić ewaluację diagnozującą na wejściu a pod koniec realizacji przedmiotu ewaluację końcową – konkluzyjną (sumującą/sumatywną) koncentrującą się na analizie osiągnięć edukacyjnych opanowania przez uczestnika wymagań programowych. Należy porównać wyniki i na podstawie przeprowadzonej analizy sporządzić wnioski, które powinny posłużyć do modyfikacji przedmiotowego programu nauczania.

Proponowane metody ewaluacji przedmiotu:

- ankieta – kwestionariusz ankiety,
- obserwacja – arkusz obserwacji,
- wywiad, rozmowa – lista pytań,
- samoocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia,
- testy osiągnięć uczestników – pisemne i ustne.



7. Ewaluacja programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

7.1. Obszary ewaluacji

Obszary ewaluacji. Ewaluacja przedmiotu. Ewaluacja obejmuje całą grupę uczestników. Należy przeprowadzić ewaluację diagnozującą na wejściu, a pod koniec realizacji przedmiotów ewaluację końcową – konkluzyjną (sumującą, sumatywną) koncentrującą się na analizie osiągnięć edukacyjnych opanowania przez uczestnika wymagań programowych. Należy porównać wyniki i na podstawie przeprowadzonej analizy sporządzić wnioski, które powinny posłużyć do modyfikacji przedmiotowego programu nauczania.

Badanie na bieżąco w czasie trwania dodatkowej umiejętności zawodowej. Badanie osiągnięć edukacyjnych słuchaczy/uczestników po ukończeniu pierwszego etapu nauki danego przedmiotu. Ponowne badanie pod koniec danego przedmiotu. Porównanie wyników, analiza ponownego badania pod koniec danego przedmiotu. Ewentualne wnioski powinny posłużyć do modyfikacji przedmiotowego programu nauczania danego przedmiotu.

7.2. Wskaźniki osiągnięcia celu ewaluacji

Wyniki z testów pisemnych i ustnych. Uzyskanie minimum poprawności:

50% – przy treściach teoretycznych;

75% – przy treściach praktycznych.

Analiza ankiet.



7.3. Przykładowe narzędzia ewaluacji

Podczas realizacji procesu ewaluacji przedmiotu o charakterze teoretycznym zaleca się stosowanie głównie metod jakościowych (wywiad, obserwacja) oraz ilościowych (ankiety). W trakcie badań ewaluacyjnych powinno się zastosować wiele metod badawczych, w tym na przykład:

- ankieta - kwestionariusz ankiety,
- obserwacja – arkusz obserwacji,
- wywiad, rozmowa – lista pytań,
- analiza dokumentów – arkusz informacyjny, dyspozycje do analizy dokumentów,
- pomiar dydaktyczny – sprawdzian, test,
- techniki wywiadu zogniskowanego,
- techniki gry symulacyjnej,
- metodę indywidualnych przypadków.

W przypadku przedmiotu zawodowego jedną z ważnych metod jest samoocena prowadzącego zajęcia, który powinien też dokonać weryfikacji i oceny oraz przydatności posiadanych materiałów dydaktycznych oraz ogólnego wyposażenia pracowni dobranej stosownie do ich tematyki przedmiotowej, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju i postępu technologicznego oraz zmian w regulacjach prawnych odnoszących się do zdrowego słuchu i zawodu protetyka słuchu. Ewaluacji powinny również podlegać zagadnienia ujęte w sprawdzianach pisemnych oraz testach osiągnięć. Ewaluacji powinny podlegać także sposoby pracy słuchaczy i osiągnięcia, które można także uzyskać w trybie kształcenia online, wykorzystując metody i formy kształcenia zdalnego oraz właściwe środki techniczne, w przypadku ich wykorzystania.



8. Wykaz proponowanej literatury

8.1. Podręczniki i publikacje naukowe

- [1] Cimolino, Heck, Linde, Springer, Sudmersen, *Ratownictwo techniczne podczas wypadków z udziałem samochodów ciężarowych*. Edura, Warszawa, 2006
- [2] Drażek M., *Ratownictwo drogowe. Magazyn Ratowniczy 998 nr 2 i 3*, 2000
- [3] Schroeder M., *Wypadki w komunikacji drogowej*. Edura, Warszawa, 2001
- [4] *Techniki ratownictwa drogowego Holmatro. Podręcznik technik ratownictwa drogowego i stosowania narzędzi ratowniczych*. Delta Service, Warszawa – Zielonka, 2003

8.2. Witryny internetowe

- [i1] <https://efs.mein.gov.pl/wp-content/uploads/2021/11/6127f12a-8eea-4b61-8a4d-780192fa786a.pdf>
Regulamin konkursu Ministerstwa Edukacji i Nauki Opracowanie programów nauczania do umiejętności dodatkowych dla zawodów – II etap (DUZ II)
[dostęp: 10.03.2023]
- [i2] <https://www.gov.pl/web/kgpsp/standaryzacja-wyposazenia-pojazdow-psp>
Witryna internetowa Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej zawierająca informacje o wyposażeniu i sprzęcie w Państwowej Straży Pożarnej [dostęp: 10.03.2023]
- [i3] <https://www.gov.pl/web/kmpsp-krakow/scrdrog-rotator>
Witryna internetowa Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej zawierająca informacje o ciężkim samochodzie ratownictwa drogowego-rotator [dostęp: 10.03.2023]



- [i4] <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170001575>
Witryna internetowa Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli - Baza Internetowy System Aktów Prawnych - ISAP zawiera opisy bibliograficzne i teksty aktów prawnych opublikowanych w wydawnictwach urzędowych: Dzienniku Ustaw oraz Monitorze Polskim, wydawanych przez Prezesa Rady Ministrów. [dostęp: 10.03.2023]
- [i5] <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190000316>
Witryna internetowa Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego - Baza Internetowy System Aktów Prawnych - ISAP zawiera opisy bibliograficzne i teksty aktów prawnych opublikowanych w wydawnictwach urzędowych: Dzienniku Ustaw oraz Monitorze Polskim, wydawanych przez Prezesa Rady Ministrów. [dostęp: 10.03.2023]
- [i6] <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190000639>
Witryna internetowa Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół - Baza Internetowy System Aktów Prawnych - ISAP zawiera opisy bibliograficzne i teksty aktów prawnych opublikowanych w wydawnictwach urzędowych: Dzienniku Ustaw oraz Monitorze Polskim, wydawanych przez Prezesa Rady Ministrów. [dostęp: 10.03.2023]
- [i7] <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20210001082/U/D20211082Lj.pdf>
Witryna internetowa Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe Baza Internetowy System Aktów Prawnych - ISAP zawiera opisy bibliograficzne i teksty aktów prawnych opublikowanych w wydawnictwach urzędowych:



Dzienniku Ustaw oraz Monitorze Polskim, wydawanych przez Prezesa Rady Ministrów. [dostęp: 10.03.2023]

[i8] <https://remiza.com.pl/nowe-rotatory-w-panstwowej-strazy-pozarnej/>
Witryna internetowa polskiego serwisu pożarniczego zawierająca informacje o nowych ciężkich samochodach ratownictwa drogowego-rotatorach dla PSP
[dostęp: 10.03.2023]

[i9] <https://samochody-specjalne.pl/2016/09/30/drogowi-ratownicy-i-pomocnicy/>
Witryna internetowa zawierająca informacje o ciężkich holownikach [dostęp: 10.03.2023]

[i10] <https://samochody-specjalne.pl/tag/holowniki/>
Witryna internetowa zawierająca informacje o samochodach specjalnych holownikach [dostęp: 10.03.2023]

[i11] <https://www.cnbop.pl/wydawnictwa/podreczniki/ratownictwo/ratownictwo-techniczne.pdf>
Szkolenie z zakresu ratownictwa technicznego dla Strażaków Ratowników OSP [dostęp: 10.03.2023]

[i12] <http://www.bc.ore.edu.pl/dlibra/docmetadata?id=317&from=publication>
Publikacja Jak być jeszcze lepszym. Ewaluacja w edukacji Biblioteka Cyfrowa Ośrodka Rozwoju Edukacji [dostęp: 10.03.2023]

[i13] <https://www.ore.edu.pl/2020/03/dodatkowe-umiejtnosci-zawodowe/>
Witryna internetowa Ośrodka Rozwoju Edukacji w Warszawie zawierająca informacje dodatkowych umiejętnościach zawodowych [dostęp: 10.03.2023]

[i14] https://www.psszczesniak.pl/pojazdy_specjalne/samochod-ratownictwa-drogowego-renault-k520-8x4-2/
Witryna internetowa największego producenta samochodów ratownictwa drogowego opisująca ciężki specjalny samochód ratownictwa drogowego (SCRd) „rotator” [dostęp: 10.03.2023]



8.3. Zalecenia, normy, noty aplikacyjne

- [z1] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2022 poz. 988)
- [z2] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 5 sierpnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o Państwowej Straży Pożarnej (Dz.U. 2022 poz. 1969)
- [z3] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 5 września 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2022 poz. 2057)
- [z4] Regulamin konkursu Ministerstwa Edukacji i Nauki Opracowanie programów nauczania do umiejętności dodatkowych dla zawodów – II etap (DUZ II)
- [z5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i sposobu funkcjonowania centrum powiadamiania ratunkowego oraz procedur obsługi zgłoszeń alarmowych (Dz.U. 2021 poz. 832)
- [z6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 ze zmianami)
- [z7] Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przeciwpożarowej oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2009 nr 11 poz. 59)
Zasady organizacji ratownictwa technicznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym, Komenda Głównej PSP, Warszawa październik 2021.