**PROJEKT PROGRAMU NAUCZANIA ZAWODU**

**TECHNIK POŻARNICTWA**

**opracowany w oparciu o projekt podstawy programowej kształcenia w zawodzie**

**w ramach projektu „Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3. Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego,**

**realizowanego w latach 2018 - 2019**

Program przedmiotowy o strukturze spiralnej

**SYMBOL CYFROWY ZAWODU 311919**

**KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE:**

BPO.03. Wykonywanie działań ratowniczych

BPO.04. Zarządzanie działaniami ratowniczymi

**Prezentowany projekt programu nauczania wymaga weryfikacji i dostosowania do przepisów prawa dotyczących podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz przepisów dotyczących ramowych planów nauczania.**

**Weryfikacja projektu programu nauczania w zakresie przepisów prawa powinna obejmować w szczególności:**

1. **dostosowanie do efektów kształcenia, kryteriów weryfikacji oraz warunków realizacji kształcenia w zawodzie, określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego (Dz.U. z 2019 r. poz. 991);**
2. **wskazanie liczby godzin na realizację obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego zgodnie z ramowym planem nauczania (Dz. U z 2019 r. poz. 639) oraz z uwzględnieniem minimalnej liczby godzin określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.**

**STRUKTURA PROGRAMU NAUCZANIA ZAWODU**

1. Wstęp do programu:

* opis zawodu;
* charakterystyka programu;
* założenia programowe;

1. Cele kierunkowe zawodu (nawiązanie do zadań zawodowych z PPKZ);
2. Programy nauczania dla poszczególnych przedmiotów:

* nazwa przedmiotu;
* cele ogólne;
* cele operacyjne;
* materiał nauczania – plan wynikowy zgodnie z załączonym schematem:
* działy programowe;
* temat jednostki metodycznej;
* wymagania programowe (podstawowe, ponadpodstawowe):
  + procedury osiągania celów kształcenia, propozycje metod nauczania, środków dydaktycznych do przedmiotu, obudowa dydaktyczna, warunki realizacji;
  + proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza;
  + sposoby ewaluacji przedmiotu;
  + zalecana literatura do zawodu.

**I. WSTĘP DO PROGRAMU**

**OPIS ZAWODU**

**TECHNIK POŻARNICTWA**

SYMBOL CYFROWY ZAWODU 311919

Poziom V Polskiej Ramy Kwalifikacji określony dla zawodu jako kwalifikacji pełnej

BRANŻA OCHRONY I BEZPIECZEŃSTWA OSÓB I MIENIA (BPO)

Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie:

BPO.03. Wykonywanie działań ratowniczych

Poziom 4 Polskiej Ramy Kwalifikacji określony dla kwalifikacji

BPO.04. Zarządzanie działaniami ratowniczymi

Poziom 5 Polskiej Ramy Kwalifikacji określony dla kwalifikacji

**CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU**

Program nauczania dla zawodu technik pożarnictwa 311919 dla szkoły policealnej, przeznaczony dla osób posiadających wykształcenie średnie. Umożliwia uzyskanie dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe po zdaniu egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie. Program nauczania o strukturze przedmiotowej i spiralnym układzie treści, gdzie materiał nauczania ułożony został od najprostszych treści po bardziej trudne, umożliwia powrót do treści zrealizowanych na początku edukacji w szkole policealnej, aby je poszerzyć w kolejnym roku nauki w celu kształtowania umiejętności wykonania czynności związanych z realizacją zadań zawodowych. Ponadto taki układ treści utrwala poznane wcześniej treści i ułatwia zdanie egzaminu zawodowego.

Treści korelują ze sobą w ramach przedmiotów i są realizowane w postaci kształcenia teoretycznego oraz praktycznego.

Okres realizacji – 4 semestry.

**ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE**

Technik pożarnictwa przygotowywany jest do:

* realizacji zadań związanych z organizowaniem i prowadzeniem akcji ratowniczych w przypadku: walki z pożarami, klęsk żywiołowych, katastrof komunikacyjnych i budowlanych, awarii oraz zagrożeń spowodowanych toksycznymi środkami przemysłowymi;
* wykonywania określonych funkcji dowódczych w działaniach ratowniczych;
* organizowania toku służby w jednostce ochrony przeciwpożarowej;
* prowadzenia szkoleń i doskonalenia zawodowego w jednostce ochrony przeciwpożarowej;
* realizowania zadań związanych z zarządzaniem i zabezpieczeniem technicznym funkcjonowania jednostek ochrony przeciwpożarowej;
* sprawowania czynności prewencyjnych w zakresie prowadzenia rozpoznawania zagrożeń, podejmowanie przeciwdziałania tym zagrożeniom;
* propagowania zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego, ze szczególnym uwzględnieniem czynności kontrolno-rozpoznawczych.

Technik pożarnictwa to specjalista o kompetencjach do pełnienia służby w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. Jego przygotowanie zawodowe umożliwia także podjęcie pracy w pozostałych jednostkach ochrony przeciwpożarowej, jednostkach administracji państwowej, samorządu terytorialnego oraz podmiotach gospodarczych.

**WYKAZ PRZEDMIOTÓW W TOKU KSZTAŁCENIA:**

BPO.03. Wykonywanie działań ratowniczych

**Przedmioty teoretyczne zawodowe:**

Służba w Państwowej Straży Pożarnej

Podstawy prawa w ochronie przeciwpożarowej

Organizacja doskonalenia zawodowego

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Język obcy zawodowy

Fizykochemia spalania i środki gaśnicze

**Przedmioty realizowane w formie zajęć praktycznych:**

Ratownictwo medyczne

Sprzęt ratowniczy

Taktyka zwalczania pożarów

Taktyka działań ratowniczych

BPO.04. Zarządzanie działaniami ratowniczymi

**Przedmioty teoretyczne zawodowe:**

Służba w Państwowej Straży Pożarnej

Podstawy prawa w ochronie przeciwpożarowej

Organizacja doskonalenia zawodowego

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Język obcy zawodowy

Bezpieczeństwo pożarowe budynków

Wybrane zagadnienia z mechaniki

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

Techniczne systemy zabezpieczeń

**Profilaktyka w ochronie przeciwpożarowej:**

Informatyczne wspomaganie działań ratowniczych

**Przedmioty realizowane w formie zajęć praktycznych:**

Sprzęt ratowniczy

Taktyka zwalczania pożarów

Taktyka działań ratowniczych

**II. CELE KIERUNKOWE ZAWODU**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik pożarnictwa powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

1. W zakresie kwalifikacji BPO.03. Wykonywanie działań ratowniczych:
2. wykonywania czynności ratowniczych;
3. rozpoznawania i likwidacji zagrożeń podczas działań ratowniczych;
4. postępowania zgodnie z zapisami regulaminów służbowych;
5. W zakresie kwalifikacji BPO.04. Zarządzanie działaniami ratowniczymi:
6. kierowania działaniami ratowniczymi na poziomie interwencyjnym podczas pożarów, klęsk żywiołowych oraz innych miejscowych zagrożeń;
7. organizowania oraz monitorowania przebiegu służby;
8. dysponowania siłami i środkami systemu ratowniczego;
9. przeprowadzania czynności kontrolno-rozpoznawczych.

**III. PROGRAMY NAUCZANIA DLA POSZCZEGÓLNYCH PRZEDMIOTÓW**

NAZWA PRZEDMIOTU

Służba w państwowej straży pożarnej

**Cele ogólne**

* 1. Postępowanie zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminach służbowych oraz z zasadami etyki zawodowej.
  2. Postępowanie zgodnie z regulaminem musztry i ceremoniałem pożarniczym.
  3. Opisywanie zadań i organizacji ochrony przeciwpożarowej i administracji publicznej.
  4. Udział w zawodach sportowo-pożarniczych.
  5. Negocjowanie warunków porozumień.
  6. Współpraca ze środkami masowego przekazu.
  7. Planowanie i organizowanie przebiegu służby zgodnie z regulaminami.
  8. Utrzymywanie dyscypliny służbowej u podwładnych oraz podczas dowodzenia w pododdziałach.
  9. Prowadzenie dokumentacji związanej z przebiegiem służby.
  10. Prowadzenie zajęć doskonalących sprawność fizyczną w trakcie służby.
  11. Organizowanie zawodów sportowych.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. wykonywać czynności służbowe z zachowaniem zasady zależności służbowej i drogi służbowej;
2. stosować regulamin dotyczący umundurowani;
3. opisywać reguły i procedury obowiązujące w środowisku pracy;
4. realizować zadania zgodnie z harmonogramem;
5. wyliczać formy nagród i kar stosowanych w służbie;
6. opisywać postawy współżycia w środowisku zawodowym;
7. stosować reguły i procedury obowiązujące w środowisku pracy;
8. stosować zasady rzetelności, lojalności i uczciwości zawodowej;
9. sporządzać harmonogram realizacji wskazanego zadania;
10. wyjaśniać zakres odpowiedzialności za podejmowane decyzje i działania;
11. rozróżniać stopnie służbowe;
12. odróżniać przełożonego od podwładnego;
13. stosować elementy musztry podczas pełnienia służby;
14. pełnić funkcje opisane w scenariuszu uroczystości;
15. opisywać warunki współpracy i porozumień;
16. opracowywać treść prostej umowy;
17. opisywać typowe strategie i taktyki negocjacyjne;
18. negocjować prostą umowę lub porozumienie;
19. wskazywać osoby upoważnione do udzielenia wywiadu;
20. określać zasady udzielania informacji prasowej;
21. charakteryzować zasady współpracy podczas spotkania z dziennikarzami;
22. gromadzić niezbędne informacje w celu udzielenia informacji dla środków masowego przekazu;
23. udzielać wywiadu w zakresie przysługujących mu kompetencji;
24. stosować zasady konkurencji sportu pożarniczego;
25. charakteryzować konkurencje sportu pożarniczego;
26. pokonywać przeszkodę w konkurencji „pożarniczy tor przeszkód”;
27. wykonywać zadanie w konkurencji „ćwiczenie bojowe” i „sztafeta pożarnicza”;
28. wspinać się przy użyciu drabiny hakowej;
29. wykonywać konkurencję „pożarniczy tor przeszkód”;
30. wykonywać konkurencję „sztafeta pożarnicza”;
31. wykonywać konkurencję „ćwiczenie bojowe”;
32. wymieniać obowiązki strażaka pełniącego służbę wartowniczą;
33. sporządzać rozkaz dzienny dotyczący obsady służby wewnętrznej;
34. sporządzać harmonogramy pełnienia służby wewnętrzne;
35. wydawać polecenia podwładnym podczas pełnienia funkcji dowódcy;
36. wydawać komendy podczas apelu;
37. wydawać komendy podczas zmiany służby wewnętrznej;
38. sporządzać notatkę służbową lub raport z przebiegu służby;
39. określać adresata dokumentu z zachowaniem drogi służbowej;
40. stosować reguły i procedury obowiązujące w środowisku pracy;
41. stosować zasady rzetelności, lojalności i uczciwości zawodowej;
42. realizować zadania zgodnie z harmonogramem;
43. wypełniać książkę podziału bojowego;
44. sporządzać harmonogram realizacji wskazanego zadania;
45. dokonywać analizy i oceny podejmowanych działań;
46. dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych;
47. opisywać zasady przeprowadzenia rozgrzewki;
48. wymieniać rodzaje ćwiczeń doskonalących sprawność fizyczną realizowanych w państwowej straży pożarnej;
49. nadzorować wykonywanie ćwiczeń doskonalących sprawność fizyczną realizowanych w państwowej straży pożarnej;
50. stosować przepisy gier zespołowych podczas sędziowania;
51. wymieniać sprzęt boiskowy do poszczególnych konkurencji sportu pożarniczego;
52. poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi;
53. akceptować nowe sposoby realizacji zadania zaproponowane przez członków zespołu zwiększające wzajemną odpowiedzialność;
54. opracowywać regulamin turnieju w oparciu o obowiązujący regulamin sportu pożarniczego.

**MATERIAŁ NAUCZANIA SŁUŻBA W PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Służba i organizacja ochrony przeciwpożarowej | 1. Służba wewnętrzna w Państwowej Straży Pożarnej |  | - wykonywać czynności służbowe z zachowaniem zasady zależności służbowej i drogi służbowej  - stosować regulamin dotyczący umundurowania  - opisywać reguły i procedury obowiązujące w środowisku pracy  - realizować zadania zgodnie z harmonogramem  - wyliczać formy nagród i kar stosowanych w służbie | - opisywać postawy współżycia w środowisku zawodowym  - stosować reguły i procedury obowiązujące w środowisku pracy  - stosować zasady rzetelności, lojalności i uczciwości zawodowej  - sporządzać harmonogram realizacji wskazanego zadania  - wyjaśniać zakres odpowiedzialności za podejmowane decyzje i działania | Semestr I |
| 2. Musztra strażaków Państwowej Straży Pożarnej |  | - rozróżniać stopnie służbowe  - odróżniać przełożonego od podwładnego  - stosować elementy musztry podczas pełnienia służby | - pełnić funkcje opisane w scenariuszu uroczystości | Semestr I |
| 3. Umowy i porozumienia |  | - opisywać warunki współpracy i porozumień  - opracowywać treść prostej umowy | - opisywać typowe strategie i taktyki negocjacyjne  - negocjować prostą umowę lub porozumienie | Semestr I |
| 4. Współpraca ze środkami masowego przekazu |  | - wskazywać osoby upoważnione do udzielenia wywiadu  - określać zasady udzielania informacji prasowej  - gromadzić niezbędne informacje w celu udzielenia informacji dla środków masowego przekazu  - udzielać wywiadu w zakresie przysługujących mu kompetencji | - charakteryzować zasady współpracy podczas spotkania z dziennikarzami | Semestr III |
| 5. Organizacja ochrony przeciwpożarowej |  | - wyliczać przepisy regulujące organizację ochrony przeciwpożarowej  - wyliczać zadania ochrony przeciwpożarowej  - wyliczać podmioty odpowiedzialne za ochronę przeciwpożarową oraz ich zadania w tym zakresie  - wyliczać zadania państwowej straży pożarnej  - wymieniać przepisy prawne dotyczące ochrony przeciwpożarowej i administracji publicznej | - opisywać organizację ochrony przeciwpożarowej  - opisywać zasady współpracy jednostek organizacyjnych ochrony przeciwpożarowej |  |
| II. Zawody sportowo-pożarnicze | 1. Podstawowe informacje o konkurencjach sportu pożarniczego |  | - stosować zasady konkurencji sportu pożarniczego | - charakteryzować konkurencje sportu pożarniczego | Semestr II |
| 2. Realizacja konkurencji sportu pożarniczego |  | - pokonywać przeszkodę w konkurencji „pożarniczy tor przeszkód”  - wykonywać zadanie w konkurencji „ćwiczenie bojowe” i „sztafeta pożarnicza”  - wspinać się przy użyciu drabiny hakowej  - wykonywać konkurencję „pożarniczy tor przeszkód”  - wykonywać konkurencję „sztafeta pożarnicza”  - wykonywać konkurencję „ćwiczenie bojowe” |  | Semestr II |
| III. Służba wewnętrzna i wartownicza | 1. Obowiązki podczas pełnienia służby wewnętrznej i wartowniczej |  | - wymieniać obowiązki strażaka pełniącego służbę wartowniczą  - sporządzać rozkaz dzienny dotyczący obsady służby wewnętrznej  - sporządzać harmonogramy pełnienia służby wewnętrznej | - sporządzać harmonogram realizacji wskazanego zadania | Semestr III |
| 2. Pełnienie służby wewnętrznej i wartowniczej |  | - wydawać polecenia podwładnym podczas pełnienia funkcji dowódcy  - wydawać komendy podczas apelu  - wydawać komendy podczas zmiany służby wewnętrznej  - sporządzać notatkę służbową lub raport z przebiegu służby  - określać adresata dokumentu z zachowaniem drogi służbowej  - stosować reguły i procedury obowiązujące w środowisku pracy  - stosować zasady rzetelności, lojalności i uczciwości zawodowej  - realizować zadania zgodnie z harmonogramem | - wypełniać książkę podziału bojowego  - dokonywać analizy i oceny podejmowanych działań  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych | Semestr III |
| IV. Zawody sportowe | 1. Zajęcia doskonalące sprawność fizyczną |  | - opisywać zasady przeprowadzenia rozgrzewki  - wymieniać rodzaje ćwiczeń doskonalących sprawność fizyczną realizowanych w państwowej straży pożarnej  - nadzorować wykonywanie ćwiczeń doskonalących sprawność fizyczną realizowanych w państwowej straży pożarnej | - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu | Semestr IV |
| 2. Organizacja zawodów sportowych |  | - stosować przepisy gier zespołowych podczas sędziowania  - wymieniać sprzęt boiskowy do poszczególnych konkurencji sportu pożarniczego  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi  - akceptować nowe sposoby realizacji zadania zaproponowane przez członków zespołu zwiększające wzajemną odpowiedzialność | - opracowywać regulamin turnieju w oparciu o obowiązujący regulamin sportu pożarniczego  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży  - dokonywać prostych modernizacji stanowiska pracy | Semestr IV |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni szkolnej oraz na placu szkolnym w miejscu umożliwiającym przeprowadzenie ćwiczeń kompanii/plutonu. Zajęcia z zakresu zawodów sportowych powinny odbywać się w sali gimnastycznej wspinalni i torze przeszkód. Środki dydaktyczne: filmy i prezentacje multimedialne, przeszkody do sportu pożarniczego. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz grupowo. Zalecane metody dydaktyczne: wykład, pogadanka i metody praktyczne. W celu osiągnięcia celów kształcenia należy stosować formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości ucznia.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

* 1. W trakcie przekazywania obowiązków służbowych poprowadzić zmianę służby wartowniczej oraz wewnętrznej szkoły.
  2. Omówić poszczególne konkurencji sportu pożarniczego (indywidualnych oraz drużynowych), poprawnie zaprezentować poszczególne konkurencji, wykorzystując poznaną na zajęciach technikę wykonania oraz określać błędy techniczne w wykonaniu poszczególnych zadań.
  3. Wymienić konkurencje OSP według regulaminu krajowego i międzynarodowego, opisać przebieg poszczególnych konkurencji, przedstawić błędy, które mogą się pojawić podczas wykonywania poszczególnych konkurencji.
  4. Napisać konspekt lekcji wychowania fizycznego, z wykorzystaniem form i metod nauczania w wychowaniu fizycznym zastosowaniu poprawnego toku lekcji wychowania fizycznego.
  5. Poprowadzić część bądź całość lekcji wychowania fizycznego.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu oraz oceny ćwiczeń praktycznych.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.

2. Badanie metodą wywiadu.

3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

a) zadań tekstowych;

b) zadań opartych na wyborze;

c) zadań testowych otwartych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

* 1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;
  2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

1. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 roku (Dz. U. Nr 78, poz. 483 z późn. zm.).

2. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

3. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2009 r. Nr 12, poz. 68 z późn. zm.).

4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 listopada 2005 r. w sprawie umundurowania strażaków Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2006 r. Nr 4, poz. 25 z późn. zm.).

5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 2005 r. w sprawie pełnienia służby przez strażaków Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. Nr 266, poz. 2247 z późn. zm.).

6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 września 2001 r. w sprawie ceremoniału składania ślubowania przez strażaków Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. Nr 114, poz.1227 z późn. zm.).

7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 kwietnia 2006 r. w sprawie opiniowania służbowego strażaka Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. Nr 80, poz. 562 z późn. zm.).

8. Zarządzenie nr 5 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 21 czerwca 2006 r. w sprawie ramowego regulaminu służby w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej oraz regulaminu musztry i ceremoniału pożarniczego (Dz. Urzędowy KG PSP Nr 1, poz. 4).

9. Regulamin musztry Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej.

10. Regulamin ogólny Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej.

11. Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji w sprawie zadań z zakresu wychowania fizycznego realizowanych w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej oraz form organizacyjnych wychowania fizycznego i sposobu ich finansowania z dnia 25 maja 2011 r.   
(Dz. U. Nr 128, poz. 730).

12. Regulamin zawodów w sporcie pożarniczym, wydanie II, Warszawa, grudzień 2004 r.

13. Regulamin Młodzieżowych Zawodów Sportowo-Pożarniczych, 2010 r.

14. Regulamin Zawodów Sportowo-Pożarniczych OSP, 2011 r.

15. Regulamin Tradycyjnych Międzynarodowych Zawodów pożarniczych CTIF, wydanie 6 z 2002 r.

NAZWA PRZEDMIOTU

Podstawy prawa w ochronie przeciwpożarowej

**Cele ogólne**

1. Charakteryzowanie zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.
2. Charakteryzowanie uprawnień kierującego działaniem ratowniczym.
3. Organizowanie prac biurowych zgodnie z instrukcją kancelaryjną i przepisami prawa.
4. Negocjowanie warunków porozumień.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. wymieniać podmioty wchodzące w skład krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego,
2. wyjaśniać zasady wzajemnej współpracy podmiotów wchodzących w skład krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego,
3. charakteryzować pododdziały i odziały taktyczne,
4. określać na podstawie dokumentacji wymaganą ilość sił i środków przeznaczonych do zadysponowania,
5. wymieniać sytuacje uprawniające kierującego działaniem ratowniczym do odstąpienia od zasad wykonywania działań uznanych powszechnie za bezpieczne,
6. wymieniać okoliczności odstąpienia od zasad wykonywania działań uznanych powszechnie za bezpieczne,
7. wymieniać formy nagród i kar stosowanych w służbie,
8. wyjaśniać zakres odpowiedzialności za podejmowane decyzje i działania,
9. analizować zasady i procedury wykonania zadania,
10. stosować uprawnienia kierującego działaniem ratowniczym podczas działań ratowniczych na podstawie opisu zdarzenia,
11. nadawać numery sprawom wchodzącym i wychodzącym z jednostki organizacyjnej zgodnie z zapisami instrukcji kancelaryjnej,
12. opisywać zasady ochrony dokumentów związanych ze służbą przed osobami niepowołanymi,
13. opisywać warunki współpracy i porozumień,
14. opracowywać treść prostej umowy.

**MATERIAŁ NAUCZANIA PODSTAWY PRAWA W OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Organizacja działań ratowniczych | 1. Organizacja i zadania krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego |  | - wymieniać podmioty wchodzące w skład krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego  - wyjaśniać zasady wzajemnej współpracy podmiotów wchodzących w skład krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego | - charakteryzować pododdziały i odziały taktyczne | Semestr III |
|  | - określać na podstawie dokumentacji wymaganą ilość sił i środków przeznaczonych do zadysponowania |  | Semestr III |
| 2. Uprawnienia kierującego działaniem ratowniczym |  | - wymieniać sytuacje uprawniające kierującego działaniem ratowniczym do odstąpienia od zasad wykonywania działań uznanych powszechnie za bezpieczne  - wymieniać okoliczności odstąpienia od zasad wykonywania działań uznanych powszechnie za bezpieczne  - wymieniać formy nagród i kar stosowanych w służbie | - wyjaśniać zakres odpowiedzialności za podejmowane decyzje i działania  - analizować zasady i procedury wykonania zadania | Semestr III |
|  |  | - stosować uprawnienia kierującego działaniem ratowniczym podczas działań ratowniczych na podstawie opisu zdarzenia | Semestr III |
| II. Dokumentacja związana ze służbą | 1. Wybrane zagadnienia z techniki biurowej |  | - nadawać numery sprawom wchodzącym i wychodzącym z jednostki organizacyjnej zgodnie z zapisami instrukcji kancelaryjnej  - opisywać zasady ochrony dokumentów związanych ze służbą przed osobami niepowołanymi |  | Semestr IV |
| 2. Opracowywanie umów i porozumień |  | - opisywać warunki współpracy i porozumień | - opracowywać treść prostej umowy | Semestr IV |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni szkolnej. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz grupowo. Środki dydaktyczne: filmy i prezentacje multimedialne, akty prawne. W przedmiocie powinny być kształtowane między innymi umiejętności kierowania działaniami ratowniczymi na poziomie interwencyjnym podczas pożarów, klęsk żywiołowych oraz innych miejscowych zagrożeń. Kształtować należy również umiejętność opracowywania umów, stosowania w służbie wybrane zagadnienia z techniki biurowej oraz znać organizację i zadania krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego. Przedmiot wymaga stosowania aktywizujących problemowo-praktycznych metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem klasycznej metody problemowej, metody sytuacyjnej, dyskusji dydaktycznej oraz ćwiczeń. Dominującą metodą powinna być metoda samodzielnego dochodzenia do wiedzy oraz ćwiczenia. Metody te zawierają opisy czynności niezbędne do wykonania zadania, a słuchacze pracują w grupach lub indywidualnie. W celu osiągnięcia celów kształcenia należy stosować formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości ucznia.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

1. Mając do dyspozycji internet, należy skorzystać ze znanych internetowych systemów aktów prawnych i wyszukać ustawę zasadniczą (Konstytucję) oraz ustawę o PSP. W ww. aktach należy odszukać przepisy o prawach i obowiązkach obywateli oraz o prawach i obowiązkach strażaków. Podaj artykuły i paragrafy, które o powyższym stanowią.
2. Przygotować przykładowy projekt decyzji administracyjnej dotyczącej zwolnienia słuchacza z listy słuchaczy szkoły z powodu braku postępów w nauce.
3. Sporządzić projekt aktu mianowania strażaka na stanowisko służbowe. Akt musi spełniać wymagania decyzji personalnej zawierającej składniki uposażenia, datę zawarcia stosunku służbowego, miejsce pełnienia służby, stanowisko służbowe, rodzaj mianowania.
4. Przedstawić funkcjonowanie ochrony przeciwpożarowej na terenie gminy, powiatu i województwa ze szczególnym uwzględnieniem roli PSP.
5. Opisać w formie opracowania zasady współpracy poszczególnych jednostek organizacyjnych ochrony przeciwpożarowej.
6. Przedstawić strukturę organizacyjną Szkoły i Komendy Wojewódzkiej oraz wskazywać podobieństwa i różnice.
7. Sporządzić harmonogram półroczny służb dla systemu codziennego i zmianowego, sporządzać opinię okresową strażaka, sporządzać akt mianowania na stanowisko służbowe strażaka w służbie stałej.
8. Przedstawić analizę porównawczą osób uprawnionych do kierowania interwencyjnego, taktycznego i strategicznego, ze szczególnym uwzględnieniem kompetencji poszczególnych funkcyjnych.
9. Przedstawić interpretację prawną kierującego działaniem ratowniczym i jego kompetencje w zakresie jego oddziaływania na podległe mu siły i środków.
10. Zadanie-założenie: pali się dom akademicki. Na miejsce zdarzenia przybywają poszczególne zastępy straży pożarnej oraz innych służb ratowniczych. Jest duża liczba poszkodowanych. Część studentów nie chce opuścić akademika. Przeprowadzić rozpoznanie, przejąć dowodzenie akcją ratowniczą, skorzystać z uprawnień kierującego akcją ratowniczą w stanie wyższej konieczności – zarządzić: ewakuację ludzi i mienia z terenu objętego akcją ratowniczą; konieczne prace wyburzeniowe i rozbiórkowe; wstrzymanie komunikacji w ruchu lądowym; udostępnienie pojazdów, środków i przedmiotów niezbędnych do akcji ratowniczej; zakaz przebywania osobom postronnym w rejonie akcji ratowniczej. Ponadto prawo korzystania z dróg, gruntów i zbiorników wodnych państwowych, komunalnych i prywatnych; komunalnych i prywatnych ujęć wodnych i środków gaśniczych.
11. Na podstawie przedstawionych przykładów dokonać interpretacji sytuacji związanych ze stanem wyższej konieczności i obrony koniecznej, np.: Jan K. i Leon J. znaleźli się na morzu po katastrofie statku. Jan K. wyrwał Leonowi J. posiadane przez niego koło ratunkowe celem ratowania swojego życia. Scharakteryzuj powyższą sytuację.
12. Scharakteryzować przykładowe przestępstwa i wykroczenia związane z ochroną przeciwpożarową.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu, prace zaliczeniowe, odpowiedzi ustne, samodzielne sporządzenie elementów dokumentacji, sporządzenie protokołów z czynności kontrolno-rozpoznawczych, sporządzenie wskazań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.

2. Badanie metodą wywiadu.

3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

a) zadań tekstowych;

b) zadań opartych na wyborze;

c) zadań testowych otwartych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

* 1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;
  2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

1. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. nr 78, poz. 483 z późn. zm.).

2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie określenia szczegółowych zasad organizacji komendy wojewódzkiej i powiatowej Państwowej Straży Pożarnej.

3. Instrukcja kancelaryjna.

4. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1313 z późn. zm.).

5. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 620 z późn. zm.).

6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U., poz. 1319).

7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 września 2008 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. nr 180, poz. 1115).

8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw przez kierującego działaniem ratowniczym (Dz. U. 1992 r. nr 54 poz. 259).

9. Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz. U. z 2002 r. nr 62, poz. 558 z późn. zm.).

10. Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 1998 r. nr 91, poz. 578).

11. Statut Związku Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczpospolitej Polskiej.

12. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 15 września 2014 r. w sprawie zakresu, szczegółowych warunków i trybu włączania jednostek ochrony przeciwpożarowej do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1317).

13. Ustawa o zarządzaniu kryzysowym z dnia 26 kwietnia 2007 r. (Dz. U. z 2007 r. z późn. zm.).

1. **PODSTAWY PSYCHOLOGII**

NAZWA PRZEDMIOTU

Podstawy psychologii

**Cele ogólne**

1. Charakteryzowanie warunków i wymagań pełnienia służby.
2. Stosowanie technik radzenia sobie ze stresem.
3. Udzielanie wsparcia psychicznego osobom potrzebującym pomocy.
4. Wykazywanie się kreatywnością i otwartością na zmiany.
5. Stosowanie zasad komunikacji interpersonalnej.
6. Identyfikowanie zagrożeń dla zdrowia psychicznego i dobrego funkcjonowanie strażaka w służbie.
7. Wykazywanie się kreatywnością i otwartością na zmiany.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. wymieniać komponenty postawy zawodowej;
2. opisać cechy psychofizyczne niezbędne w zawodzie strażaka;
3. wyliczać zasady komunikacji interpersonalnej;
4. stosować aktywne metody słuchania;
5. wyjaśniać proces komunikacji interpersonalnej;
6. charakteryzować ogólne zasady komunikacji interpersonalnej;
7. wymieniać reakcje indywidualne i zbiorowe związane z wystąpieniem sytuacji trudnej;
8. opisywać metody i sposoby rozwiązywania problemów;
9. opisywać sposoby postępowania w wybranych sytuacjach trudnych związanych z działaniami ratowniczo-gaśniczymi;
10. opisywać istotę sytuacji trudnych;
11. podjąć inicjatywę w nietypowej sytuacji;
12. stosować metody i sposoby rozwiązania problemów;
13. wymieniać niekonstruktywne formy radzenia sobie ze stresem;
14. wskazywać formy konstruktywnego radzenia sobie ze stresem w służbie i poza nią;
15. wymieniać zagrożenia związane z niektórymi sposobami radzenia sobie ze stresem;
16. wyjaśniać pojęcie i źródła stresu w służbie;
17. wskazywać przyczyny sytuacji stresogennych;
18. wskazywać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy;
19. przeprowadzić ćwiczenie relaksacyjne;
20. minimalizować skutki stresu;
21. wspierać poszkodowanych podczas działań, biorąc pod uwagę ich stan i wiek;
22. wymieniać wybrane zagrożenia zdrowia psychicznego w służbie;
23. opisywać wpływ cech osobowościowych na funkcjonowanie strażaka w służbie;
24. wyjaśniać istotę wypalenia zawodowego;
25. stosować techniki radzenia sobie ze stresem;
26. opisywać przyczyny sytuacji stresogennych;
27. wskazywać przyczyny sytuacji stresogennych.

**MATERIAŁ NAUCZANIA PODSTAWY PSYCHOLOGII**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Warunki i wymagania pełnienia służby | 1. Strażak w służbie |  | - wymieniać komponenty postawy zawodowej  - wyliczać kierunki rozwoju zawodowego  - stosować formy aktualizacji wiedzy  - rozpoznawać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - opisywać zasady współpracy w zespole  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi | - opisywać cechy psychofizyczne niezbędne w zawodzie strażaka  - charakteryzować zestaw umiejętności i kompetencji niezbędnych w wybranym zawodzie  - planować własny rozwój zawodowy  - analizować przebieg wykonania przez członków zespołu przydzielonych zadań  - rozpoznawać mocne i słabe strony swoich współpracowników  - rozwijać umiejętności zawodowe swoich współpracowników  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników  - analizować umiejętności zawodowe członków grupy  - dopasowywać spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu  - stosować wybrane metody i techniki pracy grupowej  - monitorować stopień realizacji zadań w zespole przydzielonych zadań  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży  - akceptować nowe sposoby realizacji zadania zaproponowane przez członków zespołu zwiększające wzajemną odpowiedzialność | Semestr II |
| 2. Komunikacja interpersonalna |  | - wyliczać zasady komunikacji interpersonalnej | - wyjaśniać proces komunikacji interpersonalnej  - charakteryzować ogólne zasady komunikacji interpersonalnej |  |
|  | - stosować aktywne metody słuchania | - rozpoznawać komunikaty niewerbalne  - interpretować komunikaty niewerbalne | Semestr II |
| 3. Sytuacje trudne i ich wpływ na funkcjonowanie człowieka |  | - wymieniać reakcje indywidualne i zbiorowe związane z wystąpieniem sytuacji trudnej  - opisywać metody i sposoby rozwiązywania problemów | - opisywać istotę sytuacji trudnych  - opisywać sposoby postępowania w wybranych sytuacjach trudnych związanych z działaniami ratowniczo-gaśniczymi  - podjąć inicjatywę w nietypowej sytuacji  - ocenić różne opcje działania  - stosować metody i sposoby rozwiązania problemów  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych | Semestr II |
| II. Wsparcie psychiczne | 1. Stres w służbie |  | - wymieniać niekonstruktywne formy radzenia sobie ze stresem  - wskazywać formy konstruktywnego radzenia sobie ze stresem w służbie i poza nią  - wymieniać zagrożenia związane z niektórymi sposobami radzenia sobie ze stresem | - wyjaśniać pojęcie i źródła stresu w służbie | Semestr II |
|  | - wskazywać przyczyny sytuacji stresogennych  - wskazywać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy | - przeprowadzać ćwiczenie relaksacyjne  - minimalizować skutki stresu | Semestr II |
| 2. Wsparcie psychologiczne dla osób uczestniczących w działaniach ratowniczych |  | - wskazywać formy wsparcia psychologicznego po zdarzeniach traumatycznych | - wspierać poszkodowanych podczas działań, biorąc pod uwagę ich stan i wiek | Semestr II |
| III. Ochrona zdrowia psychicznego | 1. Promocja i ochrona zdrowia psychicznego w służbie |  | - wymieniać wybrane zagrożenia zdrowia psychicznego w służbie | - opisywać wpływ cech osobowościowych na funkcjonowanie strażaka w służbie  - wyjaśniać istotę wypalenia zawodowego  - stosować techniki radzenia sobie ze stresem | Semestr III |
| 2. Doskonalenie technik radzenia sobie ze stresem |  | - opisywać przyczyny sytuacji stresogennych  - wskazywać przyczyny sytuacji stresogennych | - minimalizować skutki stresu | Semestr III |
| IV. Kierowanie zespołem | 1. Psychologiczne aspekty efektywnego kierowania zespołem |  | - wskazywać metody i sposoby rozwiązywania problemów | - stosować metody i sposoby rozwiązania problemów  - podejmować inicjatywę w nietypowej sytuacji  - ocenić różne opcje działania | Semestr III |
| 2. Zasady komunikacji interpersonalnej |  | - opisywać zasady komunikacji interpersonalnej  - stosować zasady poprawności językowej | - rozpoznawać komunikaty niewerbalne  - interpretować komunikaty niewerbalne  - stosować aktywne metody słuchania | Semestr III |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni szkolnej. Środki dydaktyczne: zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla słuchaczy, filmy i prezentacje multimedialne o tematyce związanej z psychologią. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz grupowo. W przedmiocie powinny być kształtowane umiejętności analizowania, wyszukiwania, selekcjonowania informacji z zakresu psychologii. Przedmiot wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody przypadków, dyskusji dydaktycznej oraz gier. Dominującymi metodami powinny być metoda przypadków oraz gier. Metody te zawierają opisy czynności niezbędne do wykonania zadania, a kadeci pracują samodzielnie oraz w grupach. W celu osiągnięcia celów kształcenia należy stosować formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości ucznia.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

* 1. Wskazywać cechy psychofizyczne niezbędne w pracy strażaka. Przedstawić schematyczną sylwetkę strażaka i wpisać w nią cechy psychiczne i fizyczne niezbędne w służbie.
  2. Przedstawić w formie pisemnej wybrane przykłady asertywności. Określać specyfikę w kontekście służby w PSP.
  3. Na przykładzie wybranych opisów zachowania ludzi w sytuacjach trudnych przedstawić ich klasyfikację.
  4. Przedstawić przykłady techniki radzenia sobie ze stresem wynikającym z problemów w służbie.
  5. Opracować strategię udzielania pomocy poszkodowanemu podczas wskazanych działań ratowniczo-gaśniczych.
  6. Zidentyfikować czynniki obciążające dotyczące strażaków pełniących poszczególne funkcje w jednostce ratowniczo gaśniczej. Podać sposoby przeciwdziałania obciążeniom powodującym wypalenie zawodowe strażaków.
  7. Przedstawić przykłady strategii radzenia sobie ze stresem wynikającym z problemów w służbie.
  8. Na podstawie opisów zdefiniowanych cech osobowości stworzyć profile osobowościowe strażaków na poszczególnych stanowiskach służbowych.
  9. Dokonać autodiagnozy roli grupowej, którą najczęściej przyjmujesz w pracy zespołowej. Udzielać odpowiedzi na pytanie, co daje wiedza o rolach zespołowych, w których funkcjonujesz najrzadziej.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu, prace zaliczeniowe, odpowiedzi ustne.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.

2. Badanie metodą wywiadu.

3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

a) zadań tekstowych;

b) zadań opartych na wyborze;

c) zadań testowych otwartych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

* 1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;
  2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

1. Sapolsky R.M., *Dlaczego zebry nie mają wrzodów? Psychofizjologia stresu*, PWN, Warszawa 2011.

2. Mockałło Z., *Styl przywództwa a dobrostan psychiczny pracowników*, Bezpieczeństwo Pracy, 2011.

3. Litzke S.M., Schuh H., *Stres, lobbing i wypalenie zawodowe*, GWP, Gdańsk 2007.

4. Herbert M., *Żałoba w rodzinie*, GWP, Gdańsk 2005.

5. Merecz D., *Jak zwiększyć swój potencjał, by lepiej radzić sobie ze stresem*, Oficyna Wydawnicza Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2005.

6. Aronson E., Wilson T., Alert R., *Psychologia społeczna*, Zysk i S-ka, 2006.

7. Bailey R., *Zarządzanie stresem, czyli ćwiczenia jak sobie z nim radzić*, ARTE, 2002.

8. Bielicki P., Dobrodziej C., Kicka M., Mechowicka-Stefańczuk A., Olbryś M., *Podstawy psychologii dla słuchaczy kursu kwalifikacyjnego szeregowych* PSP, WEMA, 2003.

9. Bryant R.A., Harvey A.G., *Zespół ostrego stresu*, PWN, Warszawa 2003.

10. Cialdini R., *Wywieranie wpływu na ludzi. Teoria i praktyka*, GWP, 2010.

11. Coleman P., Deutsch M., *Rozwiązywanie konfliktów. Teoria i praktyka*, Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2005.

12. Dobrodziej C., Gołębiewski M., Kicka M., Kołodziejski D., Kubicka A., Olbryś M., Urbańska M. (2005), *Podstawy pedagogiki i psychologii dla słuchaczy kursu kwalifikacyjnego podoficerów PSP. KG PSP*, 2005.

13. Dudek B., *Zaburzenie po stresie traumatycznym, Cena strachu*, GWP, 2003.

14. Eshelman E.R., Davis M., McKay M., *Jak zwalczyć stres i osiągnąć pełny relaks*, Helion, 2007.

15. Geldard K.D., *Rozmowa, która pomaga. Podstawowe umiejętności terapeutyczne*, GWP, 2005.

16. Goleman D., *Inteligencja emocjonalna*, Wyd. Media Rodzina, 2007.

17. Greenston J.L., Leviton Sharon C., *Interwencja kryzysowa*, GWP, 2004.

18. Hartley M., *Stres w pracy*, Wyd. Jedność, 2005.

19. Hetherington A., *Wsparcie psychologiczne w służbach ratowniczych*, GWP, 2004.

20. James R.K., Gilliland B.E., *Strategie interwencji kryzysowej*, PARPA, 2005.

21. Król-Fijałkowska M., *Stanowczo, łagodnie, bez lęku*, WAB, 2007.

22. Kubacka-Jasiecka D., *Interwencja kryzysowa. Pomoc w kryzysach psychologicznych*, Wyd. WAiP, 2010.

23. McKay M., Davis M., Fanning P., *Sztuka skutecznego porozumiewania się*, GWP, 2003.

24. Mellibruda J., *JA-TY-MY. Psychologiczne możliwości ulepszania kontaktów międzyludzkich*, Wyd. Instytut Psychologii Zdrowia, 2003.

25. Thomas N., *Tworzenie zespołów i motywacja wg Johna Adaira*, Wyd. Wolters Kluwer, 2009.

26. Ogińska-Bulik N., *Osobowość. Stres a zdrowie*, Wyd. Difin, 2008.

27. Horst S., Litzcke S., *Stres, mobbing i wypalenie zawodowe,* GWP, 2007.

28. Strelau J., *Psychologia. Podręcznik akademicki,* T. 2–3*,* GWP, 2007.

29. Strelau J., Zawadzki B., Kaczmarek M., *Konsekwencje psychologiczne traumy. Uwarunkowania i terapia*, Wyd. Scholar, 2009.

30. Terelak J., *Człowiek i stres*, Wyd. Branta, 2008.

31. Zimbardo P., Leippe M., *Psychologia zmiany postaw i wpływu społecznego*, Zysk i S-ka, 2004.

32. Zimbardo P., Ruch F.L., *Psychologia i życie*, PWN, Warszawa 2002.

NAZWA PRZEDMIOTU

Organizacja doskonalenia zawodowego

**Cele ogólne**

* 1. Opracowywanie planów doskonalenia zawodowego.
  2. Prowadzenie doskonalenie zawodowego.
  3. Aktualizowanie wiedzy i doskonalenie umiejętności zawodowych.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. wymieniać kierunki rozwoju zawodowego;
2. stosować formy aktualizacji wiedzy;
3. wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej;
4. opisywać zasady doskonalenia zawodowego realizowanego w jednostce ratowniczo-gaśniczej;
5. opracowywać plan doskonalenia zawodowego dla wskazanego stanowiska służbowego;
6. przeprowadzać ćwiczenia i szkolenia zgodnie z przyjętym scenariuszem;
7. wykorzystać środki dydaktycznie odpowiednio do założeń opisanych w scenariuszach.

**MATERIAŁ NAUCZANIA ORGANIZACJA DOSKONALENIA ZAWODOWEGO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Kształtowanie umiejętności zawodowych i współpraca w zespole | 1. Proces kształtowania umiejętności zawodowych |  | - wymieniać kierunki rozwoju zawodowego  - stosować formy aktualizacji wiedzy  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi |  | Semestr III |
| 2. Współpraca w zespole |  | - rozpoznawać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - akceptować nowe sposoby realizacji zadania zaproponowane przez członków zespołu zwiększające wzajemną odpowiedzialność | - opisywać zasady współpracy w zespole  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży | Semestr III |
| II. Planowanie i prowadzenie doskonalenia zawodowego | 1. Planowanie doskonalenia zawodowego |  | - sporządzać scenariusz ćwiczeń dotyczący badania wstępnego z kwalifikowanej pierwszej pomocy | - opisywać zasady doskonalenia zawodowe realizowanego w jednostce ratowniczo-gaśniczej  - opracowywać plan doskonalenia zawodowego dla wskazanego stanowiska służbowego | Semestr IV |
| 2. Prowadzenie doskonalenia zawodowego |  | - przeprowadzać ćwiczenia i szkolenia zgodnie z przyjętym scenariuszem  - wykorzystać środki dydaktycznie odpowiednio do założeń opisanych w scenariuszach | - dokonywać prostych modernizacji stanowiska pracy | Semestr IV |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni szkolnej. Środki dydaktyczne: pakiety edukacyjne dla uczniów, filmy i prezentacje multimedialne. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz grupowo. W przedmiocie powinny być kształtowane umiejętności analizowania, wyszukiwania, selekcjonowania informacji z zakresu pedagogiki. Zalecane metody dydaktyczne: zaleca się stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody przypadków, pogadanki i dyskusji dydaktycznej. Dominującymi metodami powinny być metoda przypadków i pokazu. Metody te zawierają opisy czynności niezbędne do wykonania zadania, a słuchacze pracują samodzielnie oraz w grupach. W celu osiągnięcia celów kształcenia należy stosować formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości ucznia.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

* 1. Przedstawić w formie pisemnej (indywidualna praca kontrolna) definicje i określenia charakterystyczne dla metodyki kształcenia w ochronie przeciwpożarowej.
  2. Opracować w formie prezentacji (z zastosowaniem wybranych technik) wybrane zagadnienie z zakresu kształcenia i doskonalenia zawodowego w ochronie przeciwpożarowej.
  3. Przygotować przykładowy instruktaż z wyznaczonego zagadnienia w ochronie przeciwpożarowej.
  4. Opracować kryteria sprawdzianu wiadomości wybranego zagadnienia ochrony przeciwpożarowej.
  5. Opracować konspekt zajęć teoretycznych w formie lekcji.
  6. Przygotować w formie pisemnej plan realizacji wyznaczonego zadania w ramach doskonalenia zawodowego.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu, prac kontrolnych oraz oceny zadań praktycznych.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.

2. Badanie metodą wywiadu.

3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

a) zadań tekstowych,

b) zadań opartych na wyborze,

c) zadań testowych otwartych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;

2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

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

2. Kruszewski K. (red.), *Sztuka nauczania. Czynności nauczyciela*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

3. Kwieciński Zb., Śliwerski B. (red.), *Pedagogika*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.

4. Niemierko W. (red.), *ABC Testów osiągnięć szkolnych*, WSiP, Warszawa, 1975.

5. Pomykało W. (red.), *Encyklopedia pedagogiczna*, Warszawa 1993.

6. Francuz W.M., Karpiński J., Sotomski S., *Metodyka nauczania zajęć praktycznych*, WSiP, Warszawa 1992.

7. Zalewski J. (oprac.), *Konspekt i jego znaczenie w procesie dydaktycznym*, SGSP, Warszawa 1996.

8. *Konstruowanie celów kształcenia w systemie szkolnictwa pożarniczego* (materiały), IX Sympozjum pedagogiczne, SGSP, Poznań–Warszawa 1993.

NAZWA PRZEDMIOTU

Bezpieczeństwo i higiena pracy

**Cele ogólne**

* 1. Rozróżnianie pojęć związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią.
  2. Rozróżnianie zadań i uprawnień instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce.
  3. Określanie i ocenianie zagrożeń związanych z występowaniem czynników w środowisku pracy.
  4. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.
  5. Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.
  6. Stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. wymieniać przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy;
2. opisywać pojęcia dotyczące zagrożeń w środowisku pracy;
3. opisywać działania minimalizujące szkody w środowisku;
4. wyliczać zadania instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;
5. wskazywać uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;
6. wymieniać uciążliwe, szkodliwe i niebezpieczne czynniki środowiska pracy;
7. wskazywać związek przyczynowo-skutkowy między wystąpieniem czynnika uciążliwego, szkodliwego i niebezpiecznego a zagrożeniem na stanowisku pracy;
8. wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
9. wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
10. opisywać i wymieniać środki ochrony indywidualnej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
11. dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia.

**MATERIAŁ NAUCZANIA BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Regulacje prawne | 1. Regulacje z zakresu bhp |  | - wymieniać przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy  - opisywać pojęcia dotyczące zagrożeń w środowisku pracy  - wymieniać zasady ergonomii pracy | - opisywać działania minimalizujące szkody w środowisku | Semestr I |
| 2. Zadania i uprawnienia służb i instytucji w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska |  | - wyliczać zadania instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce | - wskazywać uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce | Semestr I |
| II. Organizacja pracy | 1. Czynniki szkodliwe |  | - wymieniać uciążliwe, szkodliwe i niebezpieczne czynniki środowiska pracy | - wskazywać związek przyczynowo-skutkowy między wystąpieniem czynnika uciążliwego, szkodliwego i niebezpiecznego a zagrożeniem na stanowisku pracy | Semestr I |
| 2. Zasady bhp podczas służby |  | - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w miejscu realizacji ćwiczeń  - opisywać środki ochrony indywidualnej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wymieniać środki ochrony zbiorowej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wykonywać czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej | - rozmieścić sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - wyliczać elementy instruktażu stanowiskowego podczas ćwiczeń  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej i zbiorowej  - określać rozwiązania techniczne stosowane w pomieszczeniach pracy, maszynach i urządzeniach, które są przeznaczone do ochrony ludzi przed uciążliwymi, szkodliwymi i niebezpiecznymi czynnikami podczas wykonywania zadań zawodowych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia | Semestr I |
| III. Regulacje prawne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy | 1. Regulacje z zakresu bhp w Państwowej Straży Pożarnej |  | - wyliczać przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy  - wymienia zasady ergonomii pracy | - opisywać pojęcia dotyczące zagrożeń w środowisku pracy  - opisywać działania minimalizujące szkody w środowisku | Semestr III |
| 2. Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb |  | - wyliczać zadania instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce | - wskazywać uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce | Semestr III |
| IV. Organizacja stanowiska pracy | 1. Czynniki szkodliwe dla zdrowia, uciążliwe i niebezpieczne |  | - wymieniać uciążliwe, szkodliwe i niebezpieczne czynniki środowiska pracy | - wskazywać związek przyczynowo-skutkowy między wystąpieniem czynnika uciążliwego, szkodliwego i niebezpiecznego a zagrożeniem na stanowisku pracy | Semestr III |
| 2. Zasady bhp podczas prac w JRG oraz działań ratowniczo-gaśniczych |  | - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska |  | Semestr III |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni szkolnej, poligonie i szkolnej JRG. Środki dydaktyczne: rzutnik, komputer, materiały filmowe, środki ochrony indywidualnej strażaka, środki ochrony zbiorowej, maszyny i urządzenia stosowane podczas ćwiczeń oraz akty prawne. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz grupowo. Zalecane metody dydaktyczne: wykład, pogadanka, ćwiczenia praktyczne, metoda przypadku. W celu osiągnięcia celów kształcenia należy stosować formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości ucznia.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

* 1. Przeprowadzić kontrolę bhp wybranego stanowiska pracy/służby.
  2. Rozpoznać oraz określać czynniki szkodliwe, uciążliwe i niebezpieczne w miejscu pracy/służby.
  3. Dokonać analizy akcji ratowniczo-gaśniczych pod względem bhp.
  4. Przeprowadzić kontrolę bhp wybranego stanowiska pracy/służby w Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej.
  5. Rozpoznać i określić czynniki szkodliwe, uciążliwe i niebezpieczne w Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu, prace zaliczeniowe, odpowiedzi ustne.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.

2. Badanie metodą wywiadu.

3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

a) zadań tekstowych,

b) zadań opartych na wyborze,

c) zadań testowych otwartych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;

2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

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

2. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 roku Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późn. zm.).

3. Ustawa z 24 sierpnia 1991 roku *o ochronie przeciwpożarowej* (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

4. Ustawa z 24 sierpnia 1991 roku *o Państwowej Straży Pożarnej* (Dz. U. z 2009 r. Nr 12, poz. 68 z późn. zm.).

5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 roku *w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy* (Dz. U. Nr 180, poz. 1860 z późn. zm.).

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

7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. *w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych* (Dz. U. Nr 26, poz. 313 z późn. zm.).

8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 października 2005 r. *w sprawie zakresu, trybu i częstotliwości przeprowadzania okresowych profilaktycznych badań lekarskich oraz okresowej oceny sprawności fizycznej strażaka Państwowej Straży Pożarnej*   
(Dz. U. Nr 261, poz. 2191).

9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 września 2008 r. *w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej* (Dz. U. Nr 180, poz. 1115).

10. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 2005 r. *w sprawie pełnienia służby przez strażaków Państwowej Straży Pożarnej* (Dz. U. Nr 266, poz. 2247 z późn. zm.).

Czasopisma branżowe:

1. Poradniki PIP, PIS, CIOP.

NAZWA PRZEDMIOTU

Język obcy zawodowy

**Cele ogólne**

* 1. Posługiwanie się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych.
  2. Rozumienie prostych wypowiedzi ustnych artykułowanych wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także prostych wypowiedzi pisemnych w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.
  3. Samodzielne tworzenie krótkich, prostych, spójnych i logicznych wypowiedzi ustnych i pisemnych w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.
  4. Uczestniczenie w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reagowanie w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu.
  5. Zmienianie formy przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych.
  6. Posługiwanie się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych.
  7. Wykorzystywanie strategii służących doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszących świadomość językową.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. określać główną myśl wypowiedzi/tekstu lub fragmentu wypowiedzi/tekstu;
2. rozpoznawać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych;
3. opisywać przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi;
4. przedstawić sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udzielać instrukcji, wskazówek, określa zasady);
5. wyrazić i uzasadnić swoje stanowisko;
6. stosować zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze;
7. stosować formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji;
8. rozpocząć, prowadzić i kończyć rozmowę;
9. uzyskać i przekazać informacje i wyjaśnienia;
10. stosować zwroty i formy grzecznościowe;
11. wyrazić i uzasadnić swoje opinie;
12. prowadzić proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi;
13. dostosować styl wypowiedzi do sytuacji;
14. przedstawić publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację;
15. przekazać w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych);
16. przekazać w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym;
17. przekazać w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym;
18. rozpoznawać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych;
19. korzystać ze słownika dwu- i jednojęzycznego;
20. korzystać z tekstów w języku obcym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych;
21. współdziałać z innymi osobami, realizując zadania językowe;
22. wykorzystywać kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określać znaczenie słowa;
23. upraszczać (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępować nieznane słowa innymi, wykorzystywać opis, środki niewerbalne.

**MATERIAŁ NAUCZANIA JĘZYK OBCY ZAWODOWY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Czynności zawodowe | 1. Realizacja czynności zawodowych |  | - określać główną myśl wypowiedzi/tekstu lub fragmentu wypowiedzi/tekstu | - rozpoznawać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:  a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy  b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych  c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych  d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych  e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta  - znaleźć w wypowiedzi/tekście określone informacje  - rozpoznawać związki między poszczególnymi częściami tekstu  - ułożyć informacje w określonym porządku | Semestr II |
| 2. Opis czynności zawodowych |  | - opisywać przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi | - przedstawić sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udzielać instrukcji, wskazówek, określać zasady)  - wyrazić i uzasadnić swoje stanowisko  - stosować zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze  - stosować formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji | Semestr II |
| II. Komunikowanie się w języku obcym | 1. Prowadzenie rozmów w języku obcym |  | - rozpocząć, prowadzić i kończyć rozmowę  - uzyskać i przekazać informacje i wyjaśnienia  - stosować zwroty i formy grzecznościowe | - wyrazić swoje opinie  - uzasadnić swoje opinie  - pytać o opinie  - zgadzać się lub nie zgadzać z opiniami innych osób  - prowadzić proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi  - pytać o upodobania i intencje innych osób  - dostosować styl wypowiedzi do sytuacji | Semestr II |
| 2. Przekazywanie informacji w języku obcym |  | - przedstawić publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację | - przekazać w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)  - przekazać w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym  - przekazać w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym | Semestr II |
| 3. Doskonalenie własnych umiejętności |  | - korzystać ze słownika dwu- i jednojęzycznego  - korzystać z tekstów w języku obcym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych  - identyfikować słowa klucze, internacjonalizmy | - współdziałać z innymi osobami, realizując zadania językowe  - wykorzystać kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określać znaczenie słowa  - uprościć (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne | Semestr II |
| III. Czynności zawodowe | 1. Realizacja czynności zawodowych |  | - rozpoznawać oraz stosować środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:  a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy  b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych  c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych  d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych  e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta |  | Semestr III |
| 2. Opis czynności zawodowych |  | - opisywać przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi  - stosować zasady konstruowania tekstów o różnych charakterze  - stosować formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji | - przedstawić sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)  - wyrazić swoje stanowisko poszczególnymi częściami tekstu  - uzasadnić swoje stanowisko poszczególnymi częściami tekstu | Semestr III |
| IV. Komunikowanie się w języku obcym | 1. Prowadzenie rozmów w języku obcym |  | - określać główną myśl wypowiedzi/tekstu lub fragmentu wypowiedzi/tekstu  - rozpoznawać związki między poszczególnymi częściami tekstu  - rozpocząć, prowadzić i kończyć rozmowę  - uzyskać i przekazać informacje i wyjaśnienia  - pytać o upodobania i intencje innych osób  - stosować zwroty i formy grzecznościowe  - dostosować styl wypowiedzi do sytuacji | - znajdować w wypowiedzi/tekście określone informacje  - układać informacje w określonym porządku  - wyrażać swoje opinie i uzasadnia je, pytać o opinie, zgadzać się lub nie zgadzać z opiniami innych osób  - prowadzić proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi | Semestr IV |
| 2. Przekazywanie informacji w języku obcym |  | - przedstawiać publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację | - przekazywać w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)  - przekazywać w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym  - przekazywać w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym | Semestr IV |
| 3. Doskonalenie własnych umiejętności |  | - korzystać ze słownika dwu- i jednojęzycznego  - korzystać z tekstów w języku obcym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych  - identyfikować słowa klucze, internacjonalizmy | - współdziałać z innymi osobami, realizując zadania językowe  - wykorzystywać kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określać znaczenie słowa  - upraszczać (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne | Semestr IV |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni języka obcego wyposażonej zgodnie z wymogami określonymi podstawie programowej kształcenia w zawodzie technik pożarnictwa. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz grupowo. Zalecane metody dydaktyczne: pogadanka i metody praktyczne. Dominującymi metodami powinny być metoda ćwiczeń i metoda tekstu przewodniego. Metody te zawierają opisy czynności niezbędne do wykonania zadania, a kadeci pracują samodzielnie. W celu osiągnięcia celów kształcenia należy stosować formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości ucznia.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

* 1. Zaprezentować krótką wypowiedź ustną na swój temat.
  2. Napisać notatkę z wybranego zdarzenia.
  3. Dokonać streszczenia wybranego tekstu.
  4. Opisać wybrana akcję ratowniczo-gaśniczą.
  5. Przedstawić wypowiedź ustną na temat wybranego zdarzenia.
  6. Przeprowadzić dialog telefoniczny w celu uzyskania informacji z wybranego zdarzenia na temat miejsca, charakteru zdarzenia, liczby i stanu poszkodowanych.
  7. Przeprowadzić dialog z innymi ratownikami w celu porozumienia się na temat prowadzonych działań.
  8. Sformułować zwroty potrzebne do komunikacji z poszkodowanymi oraz ratownikami.
  9. Stosować terminologię zawodową w zakresie działań operacyjnych oraz rozpoznawania zagrożeń.
  10. Opisać wybrane środki gaśnicze oraz wybrane sposoby zwalczania pożarów.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu, prace zaliczeniowe, odpowiedzi ustne.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.

2. Badanie metodą wywiadu.

3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

a) zadań tekstowych,

b) zadań opartych na wyborze,

c) zadań testowych otwartych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;

2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

1. Ganczar M, Rogowska B., *Niemiecki w praktyce ratownika medycznego Deutchfürrettungsdienste*, [Wydawnictwo Lekarskie PZWL](https://sowa.sgsp.edu.pl/sowacgi.php?KatID=0&typ=repl&view=1&sort=byscore&plnk=__wydawca_Wydawnictwo+Lekarskie+PZWL), Warszawa 2012.

2. *Ratownictwo Słownik polsko-angielsko-niemiecko-rosyjski*, Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, 2006.

3. *Ratownictwo Słownik polsko-angielsko-niemiecko-rosyjski*, Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, 2008.

4. Kabat S., *Słownik pożarniczy niemiecko-polski polsko-niemiecki*, Firex, Warszawa 1996.

5. Praca zbiorowa, *Na końcu języka... Niezbędnik dla dyspozytorów i ratowników*, SGSP + Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, Warszawa 2012.

6. *„Studio d” Deutsch als Frendsprache*, Hermann Funk Cornelsen Verlag, Berlin 2013.

7. Feuerwehrdienstvorschriften: FwDV 1 „Grundtätigkeiten”, FwDV3 „EinheitenimLősch Und Hilfrleistungseinsatz”, FwDV 7 „Atemschutz”, FwDV 10 „Die tragbaren Leitern”.

Czasopisma branżowe:

1. „Feuerwehr – Retten, Lőschen, Bergen”.

NAZWA PRZEDMIOTU

Fizykochemia spalania

**Cele ogólne**

* 1. Wyjaśnianie procesów spalania substancji.
  2. Charakteryzowanie rodzajów i faz pożarów.
  3. Identyfikowanie zjawisk występujących podczas pożarów.
  4. Rozróżnianie środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów.
  5. Interpretowanie wyników pomiarów parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. identyfikować zagrożenia dla życia, zdrowia i środowiska ze strony produktów spalania i oddziaływania cieplnego;
2. rozpoznawać proces spalania na podstawie jego przebiegu;
3. wymieniać i rozpoznawać fazy pożarów;
4. wyliczać zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru;
5. wymieniać czynniki powodujące zagrożenia dla ludzi podczas pożaru;
6. opisywać zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru;
7. określać zjawiska charakterystyczne dla różnych rodzajów i faz pożarów;
8. charakteryzować zjawisko samonagrzewania i samozapalenia;
9. wskazywać różnice pomiędzy spalaniem kinetycznym a dyfuzyjnym;
10. wskazywać różnice pomiędzy wybuchem fizycznym i chemicznym;
11. omówić pojęcia dotyczące granic wybuchowości gazów i pyłów oraz minimalnej energii zapłonu;
12. wyjaśniać przebieg procesów palenia gazów, par cieczy i pyłów;
13. omówić przebieg wybuchu i jego skutki;
14. klasyfikować środki gaśnicze;
15. wyjaśniać mechanizm gaśniczy środków gaśniczych;
16. wyjaśniać zagrożenia wynikające ze stosowania niewłaściwych środków gaśniczych;
17. klasyfikować środki neutralizujące, sorbenty i dyspergenty;
18. dobierać rodzaj neutralizatora, sorbentu i dyspergentu do neutralizacji, sorbcji i dyspersji wskazanego materiału niebezpiecznego;
19. przeliczyć jednostki parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych;
20. obliczyć zasięg stref niebezpiecznych i poziom czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych na podstawie wykonanych pomiarów.

**MATERIAŁ NAUCZANIA FIZYKOCHEMIA SPALANIA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Proces spalania | 1. Proces spalania jako reakcja fizykochemiczna |  | - identyfikować zagrożenia dla życia, zdrowia i środowiska ze strony produktów spalania i oddziaływania cieplnego |  | Semestr I |
|  |  | - rozpoznawać proces spalania na podstawie jego przebiegu | Semestr I |
| 2. Zjawisko pożaru |  | - wymieniać fazy pożarów  - wyliczać zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru  - wymieniać czynniki powodujące zagrożenia dla ludzi podczas pożaru | - opisywać zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru  - przyporządkować zagrożenia dla ludzi w zależności od różnych rodzajów i faz pożarów | Semestr I |
|  | - rozpoznawać fazy pożarów | - określać zjawiska charakterystyczne dla różnych rodzajów i faz pożarów | Semestr I |
| 3. Zjawisko samozapalenia |  | - charakteryzować zjawisko samonagrzewania i samozapalenia | - charakteryzować substancje ulegające samozapaleniu | Semestr I |
| 4. Własności wybuchowe palnych gazów, par cieczy, pyłów |  | - wskazywać różnice pomiędzy spalaniem kinetycznym a dyfuzyjnym  - wskazywać różnice pomiędzy wybuchem fizycznym i chemicznym  - omówić pojęcia dotyczące granic wybuchowości gazów i pyłów oraz minimalnej energii zapłonu | - wyjaśniać przebieg procesów palenia gazów, par cieczy i pyłów  - charakteryzować gazy i pary cieczy pod względem zagrożenia wybuchowego  - charakteryzować wybuch BLEVE i VCE  - omówić przebieg wybuchu i jego skutki | Semestr II |
| II. Środki gaśnicze, dyspergenty, neutralizatory i sorbenty | 1. Środki gaśnicze |  | - klasyfikować środki gaśnicze  - wymieniać cechy środków gaśniczych | - wyjaśniać mechanizm gaśniczy środków gaśniczych  - wyjaśniać zagrożenia wynikające ze stosowania niewłaściwych środków gaśniczych | Semestr I |
|  | - dobierać rodzaj środka gaśniczego do gaszenia pożaru wskazanej substancji | - wskazywać możliwość użycia środków gaśniczych | Semestr II |
| 2. Dyspergenty, neutralizatory i sorbenty |  | - klasyfikować środki neutralizujące, sorbenty i dyspergenty  - wymieniać cechy środków neutralizujących, sorbentów i dyspergentów | - wyjaśniać zagrożenia wynikające ze stosowania niewłaściwych środków neutralizujących  - wskazywać możliwość użycia środków neutralizujących, sorbentów i dyspergentów  - dobierać rodzaj neutralizatora, sorbentu i dyspergentu do neutralizacji, sorbcji i dyspersji wskazanego materiału niebezpiecznego | Semestr II |
| 3. Zajęcia praktyczne i laboratoryjne |  | - przeliczyć jednostki parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych | - obliczyć zasięg stref niebezpiecznych i poziom czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych na podstawie wykonanych pomiarów  - określać czynniki wpływające na poprawność wykonanych pomiarów | Semestr II |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni fizykochemii, wyposażoną zgodnie z wymogami określonymi podstawie programowej kształcenia w zawodzie technik pożarnictwa. Środki dydaktyczne: zestawy zadań, zestawy demonstracyjne, filmy i prezentacje multimedialne, przyrządy, substancje chemiczne potrzebne do ćwiczeń. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz grupowo. W przedmiocie powinny być kształtowane umiejętności analizowania, obliczania, selekcjonowania informacji. Przedmiot wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody pokazu, klasycznej metody problemowej, dyskusji dydaktycznej oraz ćwiczenia praktycznego. Dominującymi metodami powinny być metoda pokazu i ćwiczenie. Metody te zawierają opisy czynności niezbędne do wykonania zadania, a uczniowie pracują samodzielnie oraz w grupach. W celu osiągnięcia celów kształcenia należy stosować formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości ucznia.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

1. Przedstawić podstawowe reakcje wyznaczonych pierwiastków i związków chemicznych w formie równań.
2. Spośród przedstawionych przez nauczycieli środków i materiałów wybrać reprezentatywne dla poszczególnych grup pożarów i przeprowadzić w warunkach poligonowych (lub laboratoryjnych) reakcje spalania. Przebieg reakcji z uwzględnieniem produktów i zaobserwowanych zjawisk opisywać.
3. Zademonstrować w warunkach pracowni fizykochemicznej przewodzenie, promieniowanie, konwekcję.
4. Dokonać przerwania procesu spalania materiałów różnych grup pożarowych. Zastosować dobrany z wyposażenia stanowiska środek gaśniczy z podręcznego sprzętu gaśniczego oraz linii gaśniczej.
5. Przeprowadzić przerwania procesu spalania wskazanej cieczy palnej w warunkach poligonowych. Przebieg działania z uwzględnieniem produktów i zaobserwowanych zjawisk opisywać.
6. Przeprowadzić przerwania procesu spalania stosu drewna z użyciem różnych środków gaśniczych w warunkach poligonowych. Przebieg działania z uwzględnieniem produktów i zaobserwowanych zjawisk opisywać.
7. Pod kierunkiem nauczyciela przygotować demonstrację zjawiska samozapalenia i przeprowadzić. Przebieg działania z uwzględnieniem produktów i zaobserwowanych zjawisk opisywać.
8. Na podstawie obserwacji materiału filmowego (lub symulacji wirtualnej) opisywać przebieg zjawiska. Przebieg działania z uwzględnieniem rezultatów i zaobserwowanych zjawisk opisywać.
9. Na stanowisku ćwiczebnym przeprowadzić neutralizację i sorbcję wybranych substancji.
10. Przeprowadzić ćwiczenia laboratoryjne, zgodnie z instrukcjami. Wyniki wraz z wnioskami opracowywać w formie sprawozdania.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu oraz ocenę sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.

2. Badanie metodą wywiadu.

3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

a) zadań tekstowych,

b) zadań opartych na wyborze,

c) zadań testowych otwartych,

d) zadań praktycznych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

* 1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;
  2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

1. Borkowski R., Jaskółowski W., *Fizykochemia spalania i wybuchów. Ćwiczenia laboratoryjne*, SGSP, Warszawa 1996.

2. Wilczkowski S., *Środki gaśnicze*, wyd. 2 popr., SGSP, Warszawa 1999.

3. Mizerski A., Sobolewski M., *Środki gaśnicze: ćwiczenia laboratoryjne*, SGSP, Warszawa 1997.

4. Borkowski R., Jaskółowski W., Piechocka E., Półka M., *Fizykochemia spalania i wybuchów: ćwiczenia laboratoryjne*, SGSP, Warszawa 1996.

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

7. Bielicki P.P., *Proces spalania a pożar, Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej*, Częstochowa 2001.

8. Kociołek K. (red.), *Fizykochemia spalania i środki gaśnicze*, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2005.

9. Michalik J.S., Gajek A., *Tworzenie się niebezpiecznych substancji chemicznych podczas poważnych awarii przemysłowych*, CIOP, 2002.

10. Pofit-Szczepańska M., *Wybrane zagadnienia z chemii ogólnej, fizykochemii spalania i wybuchu oraz rozwoju pożarów*, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Kraków 2007.

11. Pofit-Szczepańska M., *Wybrane zagadnienia z fizykochemii wybuchu*, SGSP, 2005.

12. Wilczkowski S., *Piany gaśnicze, środki pianotwórcze i zwilżacze*, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Kraków 2003.

13. Karty charakterystyki materiałów niebezpiecznych.

14. *Zasady i załącznik do zasad postępowania w przypadku możliwości wystąpienia zagrożenia radiacyjnego*, KG PSP, Warszawa 2009.

Czasopisma branżowe:

1. „Przegląd pożarniczy”.

2. „W akcji”.

3. „Strażak”.

4. „Ochrona przeciwpożarowa”.

5. „Bezpieczeństwo i technika”.

6. „Biuletyn Informacji Naukowo-Technicznej”, KGPSP.

NAZWA PRZEDMIOTU

Bezpieczeństwo pożarowe budynków

**Cele ogólne**

* 1. Klasyfikowanie i charakteryzowanie wyrobów budowlanych ze względu na właściwości pożarowe.
  2. Analizowanie wpływu warunków pożarowych na wyroby budowlane.
  3. Dobieranie wyrobów budowlanych pod względem ich zachowania się w warunkach pożarowych.
  4. Rozróżnianie konstrukcji budowlanych i ich podstawowych elementów.
  5. Rozróżnianie kategorii zagrożenia ludzi.
  6. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego.
  7. Ustalanie klasy odporności pożarowej budynku.
  8. Określanie odporności ogniowej elementów budowlanych.
  9. Określanie wymagań ewakuacyjnych w obiektach budowlanych.
  10. Ustalanie warunków usytuowania obiektu budowlanego z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.
  11. Rozróżnianie instalacji użytkowych w obiektach budowlanych oraz zastosowane zabezpieczenia przeciwpożarowe.
  12. Określanie wpływu różnych czynników na rozprzestrzenianie się pożaru w obiektach budowlanych.
  13. Korzystanie z dokumentacji budowlanej.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi**

1. wymieniać rodzaje, cechy i właściwości pożarowe wyrobów budowlanych stosowanych w budownictwie;
2. przyporządkować wyroby budowlane do określonej grupy w systemie klasyfikacji;
3. opisywać zjawiska zachodzące w materiałach poddanych działaniu ognia;
4. określać cechy wyrobu budowlanego na podstawie zachowania się w warunkach pożarowych;
5. wymieniać rodzaje konstrukcji budowlanych i elementów budowlanych;
6. dokonywać podziału elementów budowlanych;
7. rozpoznawać rodzaj konstrukcji i wskazywać elementy budowlane na podstawie cech rysunku;
8. opisywać i definiować kategorie zagrożenia ludzi;
9. przyporządkować wskazany obiekt do określonej kategorii zagrożenia ludzi;
10. zdefiniować pojęcie gęstości obciążenia ogniowego;
11. opisywać metodykę obliczania gęstości obciążenia ogniowego i obliczyć gęstość obciążenia ogniowego;
12. wyjaśniać definicję klasy odporności pożarowej budynku;
13. określać wymaganą klasę odporności pożarowej dla wskazanego budynku na podstawie przepisów;
14. ustalić na podstawie przepisów wymaganą klasę odporności ogniowej elementu budowlanego dla wskazanego budynku;
15. wymieniać wymagane zabezpieczenia dróg ewakuacyjnych dla obiektu;
16. wymieniać obowiązki właściciela, zarządcy i użytkownika oraz czynności zabronione dotyczące dróg ewakuacyjnych;
17. ustalić wymagane parametry dróg ewakuacyjnych dla wskazanego obiektu;
18. opisywać i wyjaśniać mechanizm rozprzestrzenianie się pożaru w obiektach budowlanych;
19. wymieniać rodzaje instalacji użytkowych w budynkach;
20. wskazywać zagrożenia związane z eksploatacją instalacji użytkowych;
21. wymieniać i wskazywać rodzaje zabezpieczeń instalacji użytkowych;
22. charakteryzować rodzaje dokumentacji budowlanych;
23. opisywać elementy budowlane i instalacje w budynku na podstawie dokumentacji budowlanej;
24. określać parametry budynku, parametry elementów budowlanych na podstawie dokumentacji.

**MATERIAŁ NAUCZANIA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE BUDYNKÓW**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Materiały, wyroby i konstrukcje budowlane | 1. Materiały i wyroby budowlane |  | - wymieniać rodzaje wyrobów budowlanych stosowanych w budownictwie | - wymieniać cechy/właściwości pożarowe określonego wyrobu budowlanego  - wymienia kryteria, wg których klasyfikuje się materiały budowlane | Semestr III |
|  |  | - przyporządkować wyroby budowlane do określonej grupy w systemie klasyfikacji | Semestr III |
| 2. Wpływ warunków pożarowych na materiały budowlane |  | - opisywać zjawiska zachodzące w materiałach poddanych działaniu ognia | - określać cechy wyrobu budowlanego na podstawie zachowania się w warunkach pożarowych | Semestr III |
| 3. Konstrukcje i elementy budowlane |  | - wymieniać rodzaje konstrukcji budowlanych  - wymieniać elementy budowlane | - dokonywać podziału elementów budowlanych ze względu na spełnianą funkcję | Semestr III |
|  | - wskazywać elementy budowlane przedstawione na rysunku | - rozpoznawać rodzaj konstrukcji na podstawie cech/rysunku | Semestr III |
| II. Kategorie zagrożenia ludzi i gęstość obciążenia ogniowego | 1. Kategorie zagrożenia ludzi |  | - opisywać kategorie zagrożenia ludzi  - definiować kategorie zagrożenia ludzi | - przyporządkować wskazany obiekt do określonej kategorii zagrożenia ludzi  - podać przykłady budynków i obiektów budowlanych dla danej kategorii zagrożenia ludzi | Semestr III |
| 2. Gęstość obciążenia ogniowego |  | - ustalić ciepło spalania materiałów na podstawie dostępnych źródeł  - ustalić powierzchnię strefy pożarowej do obliczeń  - zdefiniować pojęcie gęstości obciążenia ogniowego | - opisywać metodykę obliczania gęstości obciążenia ogniowego | Semestr III |
|  | - wykonywać obliczenia gęstości obciążenia ogniowego dla składowiska lub strefy pożarowej składającej się z jednego pomieszczenia oraz strefy pożarowej składającej się z kilku pomieszczeń  - podać wartość obliczonej gęstość |  | Semestr III |
| III. Odporność pożarowa budynków | 1. Klasa odporności pożarowej budynku |  | - wyjaśniać definicję klasy odporności pożarowej budynku  - wymieniać czynniki mające wpływ na klasę odporności ogniowej |  | Semestr IV |
|  | - określać wymaganą klasę odporności pożarowej dla wskazanego budynku na podstawie przepisów | - analizować poprawność przyjętej klasy odporności pożarowej budynku | Semestr IV |
| 2. Odporność ogniowa elementów budynku |  | - wskazywać wymagane kryteria odporności ogniowej wskazanego elementu budowlanego |  | Semestr IV |
|  | - ustalić na podstawie przepisów wymaganą klasę odporności ogniowej elementu budowlanego dla wskazanego budynku | - analizować klasy odporności ogniowej elementów budowlanych obiektu budowlanego | Semestr IV |
| IV. Ewakuacja i rozprzestrzenianie się pożaru | 1. Wymagania ewakuacyjne w obiektach budowlanych |  | - wymieniać wymagane zabezpieczenia dróg ewakuacyjnych dla obiektu  - wymieniać obowiązki właściciela, zarządcy i użytkownika oraz czynności zabronione dotyczące dróg ewakuacyjnych |  | Semestr IV |
|  |  | - ustalić wymagane parametry dróg ewakuacyjnych dla wskazanego obiektu | Semestr IV |
| 2. Rozprzestrzenianie się pożaru w obiektach budowlanych |  | - określać minimalną odległość między wskazanymi obiektami z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe  - opisywać mechanizmy rozprzestrzeniania się pożaru w obiektach budowlanych  - wyjaśniać przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru w obiektach budowlanych  - opisywać metody ograniczania rozprzestrzeniania się pożaru w obiektach budowlanych | - określać czynniki, od których zależy usytuowanie obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe | Semestr IV |
|  | - określać usytuowanie obiektu w terenie | - ocenić zgodność zastosowanych metod ograniczania rozprzestrzeniania się pożaru dla wskazanego obiektu budowlanego z przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej | Semestr IV |
| V. Instalacje i dokumentacja budowlana | 1. Instalacje użytkowe w obiektach budowlanych |  | - wymieniać rodzaje instalacji użytkowych w budynkach  - opisywać elementy instalacji użytkowych  - wymieniać rodzaje zabezpieczeń instalacji użytkowych | - wskazywać zagrożenia związane z eksploatacją instalacji użytkowych  - wskazywać zabezpieczenia przeciwpożarowe określonej instalacji użytkowej | Semestr IV |
|  |  | - rozpoznawać instalacje użytkowe, ich elementy na rysunkach/dokumentacji | Semestr IV |
| 2. Dokumentacja budowlana |  | - charakteryzować rodzaje dokumentacji budowlanych |  | Semestr III |
|  | - opisywać elementy budowlane i instalacje w budynku na podstawie dokumentacji budowlanej | - określać parametry budynku, parametry elementów budowlanych na podstawie dokumentacji | Semestr III |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni mechaniki i budownictwa wyposażonej zgodnie z wymogami określonymi podstawie programowej kształcenia w zawodzie technik pożarnictwa, w obiekcie szkoły lub na terenie wybranych obiektów PM lub zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi. Środki dydaktyczne: zestawy próbek materiałów budowlanych, pakiety edukacyjne dla uczniów, filmy i prezentacje multimedialne, zestawy przepisów techniczno-budowlanych, zestawy instrukcji ITB, zestawy przepisów przeciwpożarowych i technicznych, normy techniczne. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz grupowo. W przedmiocie powinny być kształtowane umiejętności analizowania, obliczania, selekcjonowania informacji. Zalecane metody dydaktyczne: wykład, pogadanka i metody praktyczne. Dominującymi metodami powinny być metoda ćwiczeń i metoda tekstu przewodniego. Metody te zawierają opisy czynności niezbędne do wykonania zadania, a kadeci pracują samodzielnie. W celu osiągnięcia celów kształcenia należy stosować formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości ucznia.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

* 1. Na podstawie wybranego materiału budowlanego lub jego zdjęcia, rysunku rozpoznać materiał budowlany, podaj jego cechy charakterystyczne oraz wymień obszary stosowania.
  2. Na podstawie wybranego materiału budowlanego lub jego zdjęcia, rysunku rozpoznawać materiał lub wyrób budowlany oraz określać jego parametry pożarowe.
  3. Na podstawie wybranego zdjęcia lub rysunku rozpoznaj element budowlany, określać jego podstawowe parametry oraz zakres stosowania.
  4. Na podstawie wybranego zdjęcia lub rysunku rozpoznaj konstrukcję budowlaną, określać jej podstawowe parametry.
  5. Na podstawie rysunku budowlanego określać możliwe miejsca usytuowania oraz wymień zasady postępowania z głównymi elementami instalacji użytkowych (kurek główny gazowy, główny wyłącznik prądu).
  6. Na podstawie dostępnej dokumentacji budowlanej oraz wizji lokalnej obiektu sporządzać instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.
  7. Na podstawie instrukcji ITB wyznaczać dla wybranego elementu budowlanego klasę odporności ogniowej.
  8. Na podstawie instrukcji ITB określać stopień rozprzestrzeniania się ognia przez element budynku.
  9. Na podstawie podanych rodzajów i ilości składowanych materiałów wyznaczyć gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniu, strefie pożarowej oraz w budynku wyznaczyć gęstość obciążenia ogniowego.
  10. Na podstawie zestawu przepisów przeciwpożarowych i przepisów technicznych wyznaczyć klasę odporności pożarowej budynku i jego części.
  11. Na podstawie dostępnej dokumentacji budowlanej oraz wizji lokalnej obiektu przeprowadzić kontrolę budynku SA PSP pod względem spełnienia wymagań ewakuacyjnych. Wyniki kontroli spisać na wcześniej przygotowanym formularzu z czynności kontrolno-rozpoznawczych.
  12. Na podstawie dostępnej dokumentacji budowlanej oraz wizji lokalnej obiektu przeprowadzić kontrolę budynku SA PSP, dokonywać oceny budynku pod względem zagrożenia życia ludzi. Wyniki kontroli wpisać do wcześniej przygotowanego formularza z czynności kontrolno-rozpoznawczych.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu, prace zaliczeniowe, odpowiedzi ustne, samodzielne sporządzenie elementów dokumentacji, sporządzenie protokołów z czynności kontrolno-rozpoznawczych, sporządzenie wskazań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.

2. Badanie metodą wywiadu.

3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

a) zadań tekstowych,

b) zadań opartych na wyborze,

c) zadań testowych otwartych,

d) zadań praktycznych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

* 1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;
  2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

1*. Budownictwo Ogólne*, Tom 1, *Materiały i wyroby budowlane*, Arkady, Warszawa 2005.

2. *Budownictwo Ogólne*, Tom 2, *Fizyka budowli*, Arkady, Warszawa 2006.

3. *Budownictwo Ogólne*, Tom 3, *Elementy budynków*. Podstawy projektowania, Arkady, Warszawa 2008.

4. *Budownictwo Ogólne*, Tom 4, *Konstrukcje budynków,* Arkady, Warszawa 2009.

5. Bezpieczeństwo Pożarowe Budynków, Abramowicz M., Adamski R.G, SGSP, Warszawa 2002.

6. W. Cholerzyński (oprac.), Elementy bezpieczeństwa pożarowego budynków dla słuchaczy kursów kwalifikacyjnych szeregowych i podoficerów PSP, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Fundacja Edukacja dla Bezpieczeństwa, Warszawa 2005.

7. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 1991 r. nr 81 poz. 351 z późn. zm.).

8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719 z dnia 22.06.2010 r.).

9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2009 r. nr 56, poz. 461).

10. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124, poz. 1030).

11. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 r. nr 169, poz. 1650), Załącznik nr 1 Szczegółowe zasady stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa.

12. PN-EN 54-5:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 5: Czujki ciepła – Czujki punktowe.

13. PN-EN 54-7:2004/A2:2006 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 7: Czujki dymu – Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji.

16. PN-EN 1991-1-2:2006 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1–2: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.

17. PN-B-02855:1988 Ochrona przeciwpożarowa budynków – Metoda badania wydzielania toksycznych produktów rozkładu i spalania materiałów.

18. PN-EN 13501-1:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.

19. PN-EN 13501-2:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.

20. PN-EN 13501-3:2007 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 3: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej wyrobów i elementów stosowanych w instalacjach użytkowych w budynkach: ognioodpornych przewodów wentylacyjnych i przeciwpożarowych klap odcinających.

21. PN-EN 13501-4:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 4: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej elementów systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu.

22. PN-EN 13501-5:2006 /AC:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 5: Klasyfikacja na podstawie wyników badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy.

23. PN-ENV 1187:2004/PN-ENV 1187:2004/A1:2007 Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy.

24. Fiszer K., Hetmann A., Markiewicz D., *Bezpieczny budynek*, Forum, Warszawa 2006.

25. Klemma P., *Budownictwo ogólne*. *Fizyka budowli*, t. 2, Arkady, Warszawa 2005.

26. Podawca K., *Technologia. Zarys budownictwa ogólnego*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2003.

27. Żenczykowski W., *Budownictwo ogólne*, Arkady, Warszawa 1993.

Czasopisma branżowe:

1. „Przegląd pożarniczy”.

2. „W akcji”.

3. „Strażak”.

4. „Ochrona przeciwpożarowa”.

5. „Bezpieczeństwo i technika”.

NAZWA PRZEDMIOTU

Wybrane zagadnienia z mechaniki technicznej

**Cele ogólne**

* 1. Poznanie praw statyki.
  2. Poznanie podstaw wytrzymałości materiałów.
  3. Poznanie postaw materiałoznawstwa.
  4. Poznanie elementów budowy maszyn.
  5. Poznanie podstaw rysunku technicznego.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. wskazywać zastosowania praw mechaniki technicznej;
2. charakteryzować pojęcia statyki: siła, układ sił, wypadkowa układu sił, jednostki siły, układ sił zbieżnych, dowolny układ sił płaski układ sił, warunki równowagi płaskiego;
3. określać warunki równowagi płaskich układów sił;
4. wyznaczać warunki równowagi płaskiego układu sił;
5. stosować warunki równowagi płaskich układów sił;
6. rozróżniać naprężenia w różnych częściach maszyn;
7. charakteryzować metody podstawowych obliczeń wytrzymałościowych;
8. charakteryzować pojęcia dotyczące wytrzymałości materiałów: siły wewnętrzne, naprężenia, odkształcenia, prawo Hooke’a, warunki wytrzymałościowe, naprężenia dopuszczalne, moment siły;
9. określać sposób szacowania wytrzymałości części maszyn;
10. wykonywać obliczenia wytrzymałościowe na rozciąganie i ściskanie, ścinanie, skręcanie, zginanie oraz złożonych przypadków wytrzymałościowych,
11. wykonywać obliczenia wytrzymałościowe połączeń części maszyn;
12. rozróżniać materiały konstrukcyjne;
13. stosować materiały konstrukcyjne właściwe dla ochrony przeciwpożarowej;
14. interpretować dokumentacje techniczne maszyn i urządzeń, procesów i obiektów;
15. posługiwać się rysunkiem technicznym.

**MATERIAŁ NAUCZANIA WYBRANE ZAGADNIENIA Z MECHANIKI**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  Uczeń potrafi: | Ponadpodstawowe  Uczeń potrafi: | Etap realizacji |
| I. Wybrane zagadnienia mechaniki teoretycznej | 1. Układy sił w statyce |  | - opisywać co to jest siła, moment siły, para siły, moment pary sił |  | Semestr III |
|  | - omówić i zilustrować warunki równowagi: płaskich układów sił, układu sił zbieżnych, dowolnego układu sił  - wymieniać maszyny proste i przedstawić ich zastosowanie | - obliczyć moment siły względem dowolnego punktu  - obliczyć moment pary sił  - wyznaczyć na podstawie równań równowagi siły bierne w układach sił zbieżnych i dowolnych na przykładzie belek zginanych  - obliczyć reakcje w obciążonych elementach konstrukcyjnych |
| 2. Obciążęnia belek zginanych |  | - opisywać co to jest siła tnąca w przekroju belki zginanej  - opisywać co to jest moment gnący w przekroju belki zginanej | - narysować wykresy momentów gnących i sił tnących w przekrojach belek |
|  |  | - narysować wykresy momentów gnących i sił tnących w przekrojach belek |
| II. Wybrane zagadnienia z wytrzymałości materiałów | 1. Podstawowe wielkości w wytrzymałości materiałów |  | - wyjaśniać podstawowe pojęcia z wytrzymałości materiałów  - wymieniać rodzaje stanów odkształcenia i naprężenia prostych i złożonych, podać przypadki ich występowania |  | Semestr III |
|  |  | - określać naprężenia w stanach odkształcenia i naprężenia prostych  - wyznaczać odkształcenia w stanach odkształcenia i naprężenia prostych  - zaprojektować przekroje elementów konstrukcyjnych obciążonych w zakresie stanów odkształcenia prostych |
| 2. Wytężenia elementów konstrukcyjnych |  | - charakteryzować stany naprężenia i odkształcenia złożone  - charakteryzować wyboczenie |  |
|  |  | - określać naprężenia w stanach odkształcenia i naprężenia złożonych w elementach konstrukcyjnych  - określać odkształcenia w stanach odkształcenia i naprężenia złożonych w elementach konstrukcyjnych  - określać możliwości wyboczenia wskazanych prętów smukłych |
| 3. Wpływ obciążenia na równowagę elementów konstrukcyjnych |  | - wyjaśniać prawo Hooke’a. – wykres rozciągania dla stali miękkiej  - wyjaśniać pojęcia związane z wyboczeniem  - wyjaśniać wpływ warunków termicznych na właściwości wytrzymałościowe materiałów | - określać na podstawie wykresu rozciągania stali miękkiej granice proporcjonalności, sprężystości i plastyczności |
|  |  | -określać na podstawie wykresu rozciągania stali miękkiej granice proporcjonalności, sprężystości i plastyczności |
| III. Wybrane zagadnienia z materiałoznawstwa | 1. Właściwości materiałów konstrukcyjnych metalowych |  | - wymieniać i ogólnie charakteryzować metale żelazne i ich stopy,  - przedstawić podstawowe procesy obróbki cieplnej stopów żelaza  - wymieniać i ogólnie charakteryzować metale nieżelazne i ich stopy | - przedstawić klasyfikację stopów żelaza, posługując się wykresem Fe-C  - przedstawić zmiany strukturalne w wyniku stopów żelaza z węglem wyniku procesów obróbki cieplnej i procesów obróbki cieplno-chemicznej  - rozróżniać materiały metalowe  - przedstawić kluczowe właściwości stopów aluminium | Semestr IV |
| 2. Właściwości materiałów konstrukcyjnych z tworzyw syntetycznych |  | - wymieniać i charakteryzować materiały syntetyczne | - przedstawić wg kryteriów właściwości fizycznych i właściwości klasyfikację materiałów syntetycznych  - rozróżniać materiały syntetyczne |
| IV. Wybrane zagadnienia  z budowy maszyn | 1. Połączenia w częściach maszyn |  | - przedstawić klasyfikację połączeń | - charakteryzować i podzielić połączenia stosowane w budowie jednostek sprzętu do działań ratowniczych | Semestr IV |
|  | 2. Elementy mechanicznych układów przeniesienia napędu |  | - przedstawić charakterystykę i zastosowanie wałów i osi  - przedstawić ogólną charakterystykę łożyska ślizgowego i tocznego, podać rodzaje zastosowań  - charakteryzować i podać przykłady zastosowanie sprzęgieł i hamulców mechanicznych  - charakteryzować i podać przykłady zastosowanie przekładni mechanicznych | - charakteryzować układy przeniesienia napędu w wybranych jednostkach dedykowanych do zastosowań w działaniach ratowniczo-gaśniczych  - obliczyć przełożenie przekładni na podstawie zadanych parametrów kinematycznych i geometrycznych |
| V. Elementy rysunku technicznego | 1.Podstawy rysunku technicznego |  | - rozróżniać rodzaje linii rysunkowych i ich zastosowanie  - rzutować bryły na trzech płaszczyznach | - wykonywać rysunek z wykorzystaniem podstawowych rodzajów linii rysunkowych  - konstruować rzuty brył na trzech płaszczyznach | Semestr IV |
| 2. Elementy rysunku maszynowego |  | - stosować zasady wymiarowania | - odczytać sposoby zapisu tolerancji i pasowania części maszyn |
| 3. Elementy rysunku budowlanego |  | - rozróżniać poszczególne elementy wyszczególnione na rysunku | - przedstawić w rysunku technicznym podstawowe oznaczenia elementów instalacji stosowanych w budownictwie |
| RAZEM | |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Przedmiot obejmuje zagadnienia i wiadomości z obszary materiałoznawstwa oraz wytrzymałości materiałów.

W zakresie przygotowania teoretycznego optymalne są standardowe metody oparte na słowie: wykład, opowiadanie, opis, praca z książką.

W zakresie praktycznego zastosowania wiedzy uzyskanej w teoretycznym przygotowaniu opartym na słowie oraz w drodze pozyskania wiedzy samodzielnie przez ucznia ze źródeł internetowych:

1. metody oparte na obserwacji i pomiarze: pokaz, pomiar;
2. metody oparte na praktycznej działalności uczniów: laboratoryjna, zajęć praktycznych;

Wskazane metody ujęte ogólnie w przypadku tego przedmiotu winny korespondować ze stanowiskami w pracowni.

W zależności od jej wyposażenia powinny być konstruowane szczegółowe rozwiązania w tym zakresie.

Przykłady zadań:

1. Oblicz siły naciągu w linach S1 i S2, jeżeli masa M=1000 kg, gdy kąty wynoszą odpowiednio α=300,0.

Wartość przyśpieszenia ziemskiego przyjmij g=10 m/s2

2. Przedstawić ogólne warunki równowagi dla płaskiego dowolnego układu sił.

3. Na wykresie rozciągania stali wskazywać granicę plastyczności.

4. Przedstawić wzór na naprężenia w rozciąganiu.

5. Przedstawić klasyfikację połączeń w budowie maszyn.

6. Na wskazanym rysunku instalacyjnym wyróżnić poszczególne rodzaje instalacji.

**Pracownia mechaniki i budownictwa wyposażona w**:

* modele maszyn prostych;
* mechanizmów i rozwiązań konstrukcyjnych przenoszenia napędu;
* rysunki, dokumentacje techniczne, zestaw norm, projekty budowlane;
* modele, przekroje zabezpieczeń i urządzeń przeciwpożarowych.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu z zadaniami tekstowymi, testu wyboru lub z zadaniami otwartymi prace zaliczeniowe, odpowiedzi ustne.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.
2. Badanie metodą wywiadu.
3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:
4. zadań tekstowych,
5. zadań opartych na wyboru,
6. zadań testowych otwartych.

Skuteczność programu przedmiotu jako elementu całego programu polega na badaniu odniesień do innych przedmiotów i do rzeczywistości.

Optymalnymi metodami są badania ankietowe i wywiad w środowisku dydaktycznym oraz środowisku pracodawców.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

W przypadku przedmiotu polega na badaniu czy:

1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów zarówno przedmiotów praktycznych właściwych dla skutecznej realizacji działań ratowniczych opartych na zaawansowanych czynnościach ratowniczych, zarządzania czynnościami i działaniami ratowniczymi, jak i przedmiotami właściwymi dla obszaru rozpoznawania zagrożeń i im przeciwdziałania.
2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zarówno zagrożeniami, jak i potencjalnymi możliwościami.

Badanie należy prowadzić metoda badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

1. Siuta W., *Mechanika Techniczna*, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1993.
2. Adamiak L., *Mechanika techniczna dla szkół chorążych*, Skrypt SChP, Kraków 1991.
3. Niezgodziński M., Niezgodziński T., *Zadania z wytrzymałości materiałów*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa.
4. Wolny S., Siemieniec A., *Wytrzymałość materiałów. Teoria. Zastosowanie*, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Kraków.
5. Orlik Z., Surowiak W., *Części maszyn.*
6. Dobrzański T., Rysunek techniczny.
7. Miśniakiewicz E., Skowroński W., *Rysunek techniczny budowlany*, 2017.
8. Kubiński W., *Podstawowe materiały stosowane w technice*, Kraków 2012.

NAZWA PRZEDMIOTU

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

**Cele ogólne**

* 1. Rozróżnianie i stosowanie urządzeń wykorzystywanych w sieciach i instalacjach przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę.
  2. Wykorzystywanie sprzętu pożarniczego podczas podawania środków gaśniczych zgodnie z prawami i zasadami hydromechaniki.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. opisywać systemy sieci wodociągowych;
2. wymieniać rodzaje instalacji przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę;
3. opisywać elementy instalacji przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę;
4. opisywać parametry sieci i instalacji przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę;
5. korzystać z hydrantów zewnętrznych i wewnętrznych;
6. wykorzystać sieci i instalacje przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę podczas działań gaśniczych i ćwiczeń;
7. zastosować podstawowe prawa hydrostatyki i hydrodynamiki w praktyce;
8. wyjaśniać podstawowe pojęcia hydrostatyki i hydrodynamiki związane z podawaniem środków gaśniczych;
9. opisywać cechy równoległego i szeregowego układu pracy pomp pożarniczych;
10. wyjaśniać sposoby ograniczania niekorzystnych zjawisk występujących podczas dostarczania środka gaśniczego;
11. scharakteryzować źródła przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę;
12. scharakteryzować sposoby określania wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych;
13. zaproponować optymalne zaopatrzenie w wodę.

**MATERIAŁ NAUCZANIA PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Sprzęt pożarniczy podczas podawania środków gaśniczych zgodnie z prawami hydrauliki | 1. Instalacje przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę |  | - opisywać systemy sieci wodociągowych  - wymienia rodzaje instalacji przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę  - opisywać elementy instalacji przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę | - opisywać parametry sieci i instalacji przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę | Semestr II |
|  | - korzystać z hydrantów zewnętrznych i wewnętrznych | - wykorzystać sieci i instalacje przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę podczas działań gaśniczych i ćwiczeń | Semestr II |
| 2. Prądy gaśnicze |  | - charakteryzować poszczególne rodzaje prądów gaśniczych |  | Semestr II |
|  |  | - zastosować podstawowe prawa hydrostatyki i hydrodynamiki w praktyce |  |
| II. Zaopatrzenie w wodę | 1. Podstawowe pojęcia z hydrostatyki i hydrodynamiki |  | - wyjaśniać podstawowe pojęcia hydrostatyki i hydrodynamiki związane z podawaniem środków gaśniczych  - opisywać cechy równoległego i szeregowego układu pracy pomp pożarniczych | - wyjaśniać sposoby ograniczania niekorzystnych zjawisk występujących podczas dostarczania środka gaśniczego | Semestr II |
| 2. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę |  | - charakteryzować źródła przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę | - charakteryzować sposoby określania wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych  - zaproponować optymalne zaopatrzenie w wodę | Semestr II |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, sygnalizacji pożarowej i stałych urządzeń gaśniczych, wyposażonej zgodnie z wymogami określonymi podstawie programowej kształcenia w zawodzie technik pożarnictwa. Środki dydaktyczne: przekrój hydrantu podziemnego, tabliczki oznakowania hydrantów, szafki hydrantowe, pakiety edukacyjne dla uczniów, filmy i prezentacje multimedialne. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz grupowo. W przedmiocie powinny być kształtowane umiejętności analizowania, obliczania, selekcjonowania informacji. Przedmiot wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody ćwiczeń lub tekstu przewodniego. Dominującymi metodami powinny być metoda ćwiczeń i metoda tekstu przewodniego. Metody te zawierają opisy czynności niezbędne do wykonania zadania, a słuchacze pracują samodzielnie. W celu osiągnięcia celów kształcenia należy stosować formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości ucznia.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

1. Podać i graficznie zilustrować podstawowe prawa hydrostatyki i hydrodynamiki zgodnie z poleceniami nauczyciela.
2. Na podstawie danych obliczyć wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów PM i jednostek osadniczych.
3. Scharakteryzować urządzenia stosowane w sieciach wodociągowych przeciwpożarowych i podać miejsca usytuowania hydrantów zewnętrznych.
4. Scharakteryzować urządzenia stosowane w instalacjach wodociągowych przeciwpożarowych, wyjaśnić pojęcie zasięg hydrantu i zaproponować odpowiednie urządzenia instalacji wodociągowej przeciwpożarowej w zależności od rodzaju (typu) obiektu.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu i wykonanie prezentacji multimedialnej.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.

2. Badanie metodą wywiadu.

3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

a) zadań tekstowych,

b) zadań opartych na wyborze,

c) zadań testowych otwartych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

* + - 1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;
      2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

2. PN-EN 671-1:2012 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne – Część 1: Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym.

3. PN-EN 671-2:2012 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne – Część 2: Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym.

4. PN-EN 671-3:2009 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne – Część 3: Konserwacja hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z wężem płasko składanym.

Czasopisma branżowe:

1. „Przegląd pożarniczy”.

2. „W akcji”.

3. „Strażak”.

4. „Ochrona przeciwpożarowa”.

5. „Bezpieczeństwo i technika”.

NAZWA PRZEDMIOTU

Techniczne systemy zabezpieczeń

**Cele ogólne**

1. Rozróżnianie systemów sygnalizacji pożarowej.
2. Wykorzystywanie urządzeń sygnalizacji alarmowo-pożarowej podczas pożaru.
3. Rozróżnianie stałych urządzeń gaśniczych.
4. Charakteryzowanie rodzajów wentylacji pożarowej.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. opisywać rodzaje systemów sygnalizacji pożarowej;
2. opisywać system sygnalizacji pożarowej na podstawie schematu;
3. rozpoznawać elementy systemu sygnalizacji pożarowej na schematach;
4. charakteryzować rolę systemu sygnalizacji pożarowej w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku oraz sposoby jego wykorzystania do celów działań ratowniczych;
5. zinterpretować komunikaty centrali sygnalizacji pożarowej;
6. charakteryzować dźwiękowy system ostrzegawczy;
7. obsłużyć centralę sygnalizacji pożaru;
8. obsłużyć centralę dźwiękowego systemu ostrzegawczego;
9. wymieniać rodzaje instalacji wentylacji pożarowej wg spełnianych funkcji;
10. rozróżniać rodzaje wentylacji pożarowej;
11. rozróżniać elementy instalacji wentylacji pożarowej;
12. określać wymagania stawiane instalacjom wentylacji pożarowej;
13. opisywać działanie systemów wentylacji pożarowej;
14. opisywać możliwości wykorzystania wentylacji pożarowej w działaniach ratowniczych;
15. wymieniać rodzaje stałych urządzeń gaśniczych;
16. wskazywać parametry techniczne stałych urządzeń gaśniczych;
17. opisywać zasadę działania stałych urządzeń gaśniczych;
18. rozpoznawać elementy stałych urządzeń gaśniczych na schematach;
19. charakteryzować sposoby wykorzystania instalacji stałych urządzeń gaśniczych podczas działań ratowniczych;
20. zaproponować warunki współpracy SSP z i innymi urządzeniami i systemami w obiekcie;
21. dobierać i rozmieścić urządzenia sygnalizacji alarmowo-pożarowej do zabezpieczenia budynków;
22. dobierać i rozmieścić stałe urządzenia gaśnicze do zabezpieczenia budynków.

**MATERIAŁ NAUCZANIA TECHNICZNE SYSTEMY ZABEZPIECZEŃ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Urządzenia przeciwpożarowe | 1. Systemy sygnalizacji pożarowej |  | - opisywać rodzaje systemów sygnalizacji pożarowej | - opisywać system sygnalizacji pożarowej na podstawie schematu | Semestr III |
|  | - rozpoznawać elementy systemu sygnalizacji pożarowej na schematach | - charakteryzować rolę systemu sygnalizacji pożarowej w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku oraz sposoby jego wykorzystania do celów działań ratowniczych | Semestr III |
| 2. Urządzenia sygnalizacji alarmowo-pożarowej |  | - zinterpretować komunikaty centrali sygnalizacji pożarowej | - charakteryzować dźwiękowy system ostrzegawczy | Semestr III |
|  | - obsłużyć centralę sygnalizacji pożaru  - obsłużyć centralę dźwiękowego systemu ostrzegawczego |  | Semestr III |
| 3. Wentylacji pożarowa |  | - wymieniać rodzaje instalacji wentylacji pożarowej wg spełnianych funkcji  - rozróżniać rodzaje wentylacji pożarowej  - rozróżniać elementy instalacji wentylacji pożarowej  - określać wymagania stawiane instalacjom wentylacji pożarowej | - opisywać działanie systemów wentylacji pożarowej  - opisywać możliwości wykorzystania wentylacji pożarowej w działaniach ratowniczych | Semestr III |
| II. Dobór urządzeń przeciwpożarowych | 1. Stałe urządzenia gaśnicze |  | - wymieniać rodzaje stałych urządzeń gaśniczych  - wskazywać parametry techniczne stałych urządzeń gaśniczych | - opisywać zasadę działania stałych urządzeń gaśniczych  - charakteryzować sposoby wykorzystania instalacji stałych urządzeń gaśniczych podczas działań ratowniczych | Semestr IV |
|  | - rozpoznawać elementy stałych urządzeń gaśniczych na schematach |  | Semestr IV |
| 2. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie |  | - zaproponować warunki współpracy SSP z i innymi urządzeniami i systemami w obiekcie |  | Semestr IV |
|  | - dobierać i rozmieścić urządzenia sygnalizacji alarmowo-pożarowej do zabezpieczenia budynków | - dobierać i rozmieścić stałe urządzenia gaśnicze do zabezpieczenia budynków | Semestr IV |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, sygnalizacji pożarowej i stałych urządzeń gaśniczych, wyposażonej zgodnie z wymogami określonymi podstawie programowej kształcenia w zawodzie technik pożarnictwa oraz na terenie wybranych obiektów PM lub zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi. Środki dydaktyczne: zestawy przepisów przeciwpożarowych i technicznych, normy techniczne, zestawy dokumentacji budowlanej, instalacje sygnalizacji pożarowej, system zasysający, instalacje sygnalizacji pożarowej, instalacje DSO, instalacje SUG, pakiety edukacyjne dla uczniów, prezentacje multimedialne. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz grupowo. W przedmiocie powinny być kształtowane umiejętności analizowania, obliczania, selekcjonowania informacji. Zalecane metody dydaktyczne: wykład, pogadanka i metody praktyczne. Dominującymi metodami powinny być metoda ćwiczeń lub metoda tekstu przewodniego. Metody te zawierają opisy czynności niezbędne do wykonania zadania, a kadeci pracują samodzielnie. W celu osiągnięcia celów kształcenia należy stosować formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości ucznia.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

1. Na podstawie wybranego schematu systemu sygnalizacji pożarowej, podać cechy charakterystyczne linii dozorowych i elementów wchodzących w skład systemu oraz wyjaśniać, które urządzenia i rozwiązania techniczne mają wpływ na bezpieczeństwo systemu.
2. Wykonać podstawowe czynności w centrali sygnalizacji pożarowej.
3. Na podstawie alarmu pochodzącego z systemu sygnalizacji pożarowej zaproponować czas załączenia alarmu drugiego stopnia i wymienić przykładowe obiekty, w których wymagany jest monitoring pożarowy.
4. Wymienić sygnalizatory stosowane w systemach sygnalizacji pożarowej i charakteryzować instalacje DSO.
5. Na podstawie rysunku budowlanego i parametrów obiektu wyznaczyć powierzchnię klap dymowych.
6. Dokonać podziału stałych urządzeń gaśniczych, opisywać sposoby uruchamiania i możliwości współpracy z innymi instalacjami i urządzeniami zamontowanymi w obiektach.
7. Na podstawie wybranego elementu SUG wodnego rozpoznać rodzaj instalacji, podać jej cechy charakterystyczne oraz wymieniać obszary stosowania.
8. Na podstawie przedstawionego rysunku dobierać metodę gaszenia, obliczyć ilość środka gaśniczego (stężenie gaśnicze) i charakteryzować SUG gazowe.
9. Wykonać scenariusz pożarowy wraz z matrycą sterowań dla wybranego obiektu.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie sprawdzianu pisemnego, przygotowanie prezentacji multimedialnej oraz sprawozdania z zajęć przeprowadzonych w wybranych obiektach.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.

2. Badanie metodą wywiadu.

3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

a) zadań tekstowych,

b) zadań opartych na wyborze,

c) zadań testowych otwartych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;

2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. 2018 r., poz. 620 z późn. zm.).

2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 109, poz. 719).

3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.).

4. PKN–CEN/TS 54-14: 2006 – Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji

5. Zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej – w oparciu o VdS. Ciszewski Jerzy CNBOP, Warszawa 1994.

6. Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej. SITP WP – 02:2010, Edycja 2011.

7. PN-EN 54-5:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 5: Czujki ciepła – Czujki punktowe.

8. PN-EN 54-7:2004/A2:2006 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 7: Czujki dymu – Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji.

Czasopisma branżowe:

1. „Przegląd pożarniczy”.

2. „W akcji”.

3. „Strażak”.

4. „Ochrona przeciwpożarowa”.

5. „Bezpieczeństwo i technika”.

NAZWA PRZEDMIOTU

Profilaktyka w ochronie przeciwpożarowej

**Cele ogólne**

* 1. Rozpoznawanie zagrożeń pożarowych instalacji i urządzeń elektrycznych oraz stosowanie metod ich ograniczania.
  2. Stosowanie zasad doboru i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego.
  3. Rozróżnianie rodzaju prac niebezpiecznych pod względem pożarowym i określanie ogólnych wskazań prewencyjnych.
  4. Rozróżnianie zagrożeń w procesie produkcji, magazynowania i transportu oraz przedstawianie metod ich ograniczania.
  5. Rozróżnianie zagrożeń pożarowych i wybuchowych występujących na terenie stacji i bazy paliw.
  6. Stosowanie zasad profilaktyki pożarowej na stacjach paliw i w bazach paliw.
  7. Identyfikowanie zagrożeń pożarowych w lasach.
  8. Określanie sposobów zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych.
  9. Rozpoznawanie przyczyn zdarzeń stanowiących zagrożenie dla życia i zdrowia oraz mienia i środowiska.
  10. Ocenianie zagrożenia wybuchem.
  11. Opracowywanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego oraz karty charakterystyki obiektu lub terenu.
  12. Ocenianie stanu przygotowania obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych.
  13. Przeprowadzanie czynności kontrolno-rozpoznawczych.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. opisywać pojęcia zdarzeń niebezpiecznych (pożary, wybuchy, miejscowe zagrożenia, poważne awarie);
2. wymieniać przyczyny pożarów, wybuchów, miejscowych zagrożeń innych miejscowych zagrożeń;
3. rozpoznać przyczyny pożarów, wybuchów i miejscowych zagrożeń na podstawie śladów;
4. określać czynniki wpływające na zagrożenie pożarowe w lasach;
5. wymieniać techniczne i organizacyjne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego w lasach;
6. opisywać środki zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych;
7. wyjaśniać wpływ różnych czynników na stopień oraz kategorię zagrożenia pożarowego lasu;
8. dobierać zabezpieczenia przeciwpożarowe dla wskazanego obszaru leśnego;
9. dobierać zabezpieczenia przeciwpożarowe do kategorii zagrożenia pożarowego oraz stopnia zagrożenia pożarowego lasu;
10. ocenić zgodność z przepisami zabezpieczenia przeciwpożarowego wskazanego obszaru leśnego;
11. wymieniać techniczne oraz organizacyjne zabezpieczenia przeciwpożarowe w bazach i stacjach paliw;
12. ustalić niezbędne zabezpieczenia przeciwpożarowe dla wskazanej bazy/stacji paliw na podstawie przepisów;
13. przeanalizować dobór zabezpieczeń przeciwpożarowych dla wskazanej bazy lub stacji paliw;
14. ocenić zgodność zabezpieczenia przeciwpożarowego określonej bazy lub stacji paliw z przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej;
15. rozpoznać prace niebezpieczne pod względem pożarowym;
16. opisywać zasady organizacji prac niebezpiecznych pod względem pożarowym;
17. wskazywać pomieszczenia zagrożone wybuchem;
18. wskazywać strefy zagrożenia wybuchem;
19. wskazywać źródła zapłonu;
20. sporządzać dokumentację klasyfikacyjną stref;
21. ocenić zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych;
22. zidentyfikować zjawiska związane z eksploatacją instalacji i urządzeń elektrycznych stwarzające zagrożenie pożarowe;
23. wymieniać przyczyny występowania zagrożeń pożarowych związanych z eksploatacją instalacji i urządzeń elektrycznych;
24. wskazywać metody ograniczania zagrożenia pożarowego stwarzanego przez instalacje elektryczne podczas eksploatacji;
25. charakteryzować rozwiązania służące wyłączaniu prądu w obiektach budowlanych w czasie pożaru;
26. dobierać metody ograniczania zagrożenia pożarowego powstającego od instalacji i urządzeń elektrycznych;
27. opisywać zagrożenia wskazanego procesu technologicznego;
28. wskazywać zagrożenia pożarowe i inne miejscowe w transporcie;
29. wskazywać przyczyny występowania zagrożeń pożarowych i innych miejscowych w transporcie;
30. opisywać zabezpieczenia określonego procesu technologicznego;
31. wymieniać metody ograniczania zagrożeń pożarowych i innych miejscowych w transporcie;
32. sklasyfikować obiekty PM ze względu na postać budowli oraz podaje przykłady dla poszczególnych grup;
33. dobierać środki ograniczania zagrożeń związanych z transportem wewnątrzzakładowym;
34. opracowywać wymagania przeciwpożarowe dla magazynu wskazanego materiału niebezpiecznego;
35. dobierać warunki bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych;
36. wymieniać oraz wyjaśniać cechy – ślady charakterystyczne określonych zjawisk wywołujących pożary;
37. uzasadnić związek między śladami powstałymi w czasie pożaru a przyczyną pożaru;
38. określać kompetencje organów uczestniczących w systemie przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym;
39. wymieniać najważniejsze akty prawne i Dyrektywy UE dotyczące poważnych awarii przemysłowych;
40. charakteryzować elementy wewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego;
41. charakteryzować system przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym;
42. charakteryzować najważniejsze elementy uwzględniane w programie zapobiegania awariom, raportach bezpieczeństwa oraz innych wymaganych dokumentach;
43. określać rodzaj i niezbędną ilość podręcznego sprzętu gaśniczego dla wskazanego obiektu lub terenu;
44. wskazywać podstawy prawne czynności kontrolno-rozpoznawczych;
45. wskazywać prawa i obowiązki kontrolującego i kontrolowanego;
46. ocenić dobór podręcznego sprzętu gaśniczego dla budynku, obiektu budowlanego lub terenu;
47. ocenić zgodność z przepisami wykonanie instalacji i urządzeń przeciwpożarowych we wskazanym obiekcie;
48. ocenić zgodność z przepisami przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę dla wskazanego obiektu lub terenu;
49. ocenić zgodność z przepisami dróg pożarowych dla wskazanego obiektu lub terenu;
50. charakteryzować zasady przeprowadzania czynności kontrolno-rozpoznawczych przez organy państwowej straży pożarnej;
51. wskazywać miejsca oraz warunki usytuowania podręcznego sprzętu gaśniczego;
52. gromadzić dane niezbędne do opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego;
53. umieścić na planach obiektu elementy wymagane w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego;
54. wykonywać instrukcję bezpieczeństwa pożarowego;
55. wykonywać kartę charakterystyki obiektu lub terenu;
56. przeprowadzać czynności kontrolno-rozpoznawcze w obiekcie budowlanym lub na terenie we wskazanym zakresie;
57. sporządzać dokumentację z przeprowadzonych czynności kontrolno-rozpoznawczych (upoważnienie, protokół, opinia, zaświadczenie, decyzja).

**MATERIAŁ NAUCZANIA PROFILAKTYKA W OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Zagrożenia pożarowe | 1. Rozpoznawanie zagrożeń pożarowych innych miejscowych |  | - opisywać pojęcia zdarzeń niebezpiecznych (pożary, wybuchy, miejscowe zagrożenia, poważne awarie)  - wymieniać przyczyny pożarów, wybuchów, miejscowych zagrożeń innych miejscowych zagrożeń | - rozpoznać przyczyny pożarów, wybuchów i miejscowych zagrożeń na podstawie śladów | Semestr III |
| 2. Zagrożenia pożarowe obszarów leśnych |  | - określać czynniki wpływające na zagrożenie pożarowe w lasach  - wymieniać techniczne i organizacyjne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego w lasach  - opisywać środki zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych | - wyjaśniać wpływ różnych czynników na stopień oraz kategorię zagrożenia pożarowego lasu  - dobierać zabezpieczenia przeciwpożarowe dla wskazanego obszaru leśnego  - dobierać zabezpieczenia przeciwpożarowe do kategorii zagrożenia pożarowego oraz stopnia zagrożenia pożarowego lasu  - ocenić zgodność z przepisami zabezpieczenia przeciwpożarowego wskazanego obszaru leśnego | Semestr III |
| 3. Bazy i stacje paliw |  | - wymieniać techniczne oraz organizacyjne zabezpieczenia przeciwpożarowe w bazach i stacjach paliw | - ustalić niezbędne zabezpieczenia przeciwpożarowe dla wskazanej bazy/stacji paliw na podstawie przepisów  - przeanalizować dobór zabezpieczeń przeciwpożarowych dla wskazanej bazy lub stacji paliw  - ocenić zgodność zabezpieczenia przeciwpożarowego określonej bazy lub stacji paliw z przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej | Semestr III |
| II. Prace niebezpieczne pod względem pożarowym i zagrożenia wybuchowe | 1. Prace niebezpieczne pod względem pożarowym |  | - rozpoznać prace niebezpieczne pod względem pożarowym  - opisywać zasady organizacji prac niebezpiecznych pod względem pożarowym |  | Semestr III |
|  |  | - określać zabezpieczenia przeciwpożarowe dla wskazanej pracy | Semestr III |
| 2. Zagrożenie wybuchowe obiektów i terenów |  | - wskazywać pomieszczenia zagrożone wybuchem  - wskazywać strefy zagrożenia wybuchem  - wskazywać źródła zapłonu |  | Semestr III |
|  | - sporządzać dokumentację klasyfikacyjną stref | - ocenić zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych |  |
| III. Inne zagrożenia | 1. Podstawowe wiadomości z elektrotechniki |  | - zidentyfikować zjawiska związane z eksploatacją instalacji i urządzeń elektrycznych stwarzające zagrożenie pożarowe  - wymieniać przyczyny występowania zagrożeń pożarowych związanych z eksploatacją instalacji i urządzeń elektrycznych  - wskazywać metody ograniczania zagrożenia pożarowego stwarzanego przez instalacje elektryczne podczas eksploatacji  - charakteryzować rozwiązania służące wyłączaniu prądu w obiektach budowlanych w czasie pożaru | - dobierać metody ograniczania zagrożenia pożarowego powstającego od instalacji i urządzeń elektrycznych | Semestr III |
| 2. Zagrożenia podczas magazynowania, produkcji i transportu |  | - opisywać zagrożenia wskazanego procesu technologicznego  - wskazywać zagrożenia pożarowe i inne miejscowe w transporcie  - wskazywać przyczyny występowania zagrożeń pożarowych i innych miejscowych w transporcie | - opisywać zabezpieczenia określonego procesu technologicznego  - wymieniać metody ograniczania zagrożeń pożarowych i innych miejscowych w transporcie | Semestr IV |
|  | - sklasyfikować obiekty PM ze względu na postać budowli oraz podaje przykłady dla poszczególnych grup  - dobierać środki ograniczania zagrożeń związanych z transportem wewnątrzzakładowym | - opracowywać wymagania przeciwpożarowe dla magazynu wskazanego materiału niebezpiecznego  - dobierać warunki bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych | Semestr IV |
| 3. Wstępne ustalanie przyczyn powstania i okoliczności rozprzestrzeniania się pożaru |  | - wyjaśniać definicje pożaru  - wymieniać główne przyczyny powstawania pożarów  - wymieniać oraz wyjaśniać cechy – ślady charakterystyczne określonych zjawisk wywołujących pożary  - wymieniać i opisywać przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru  - wymieniać i opisywać mechanizmy rozprzestrzeniania się pożaru | - uzasadnić (wyjaśniać) wpływ określonych przyczyn na zagrożenia pożarowe i wybuchowe  - uzasadnić związek między śladami powstałymi w czasie pożaru a przyczyną pożaru | Semestr IV |
| 4. Poważne awarie |  | - określać kompetencje organów uczestniczących w systemie przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym  - wymieniać najważniejsze akty prawne i Dyrektywy UE dotyczące poważnych awarii przemysłowych  - charakteryzować elementy wewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego | - charakteryzować system przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym  - charakteryzować najważniejsze elementy uwzględniane w programie zapobiegania awariom, raportach bezpieczeństwa oraz innych wymaganych dokumentach | Semestr IV |
| 5. Analiza zagrożenia pożarowego i wybuchowego oraz stanu zabezpieczenia obiektów i terenów |  | - określać rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego dla wskazanego obiektu lub terenu  - wskazywać podstawy prawne czynności kontrolno-rozpoznawczych  - wskazywać prawa i obowiązki kontrolującego i kontrolowanego | - ocenić dobór podręcznego sprzętu gaśniczego dla budynku, obiektu budowlanego lub terenu  - określać elementy niezbędne do umieszczenia w karcie charakterystyki obiektu  - ocenić zgodność z przepisami wykonanie instalacji i urządzeń przeciwpożarowych we wskazanym obiekcie  - ocenić zgodność z przepisami przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę dla wskazanego obiektu lub terenu  - ocenić zgodność z przepisami dróg pożarowych dla wskazanego obiektu lub terenu  - charakteryzować zasady przeprowadzania czynności kontrolno-rozpoznawczych przez organy państwowej straży pożarnej | Semestr IV |
|  | - określać niezbędną ilość podręcznego sprzętu gaśniczego dla wskazanego obiektu lub terenu  - wskazywać miejsca oraz warunki usytuowania podręcznego sprzętu gaśniczego  - gromadzić dane niezbędne do opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego | - umieścić na planach obiektu elementy wymagane w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego  - wykonywać instrukcję bezpieczeństwa pożarowego  - wykonywać kartę charakterystyki obiektu lub terenu  - przeprowadzać czynności kontrolno-rozpoznawcze w obiekcie budowlanym lub na terenie we wskazanym zakresie  - sporządzać dokumentację z przeprowadzonych czynności kontrolno-rozpoznawczych (upoważnienie, protokół, opinia, zaświadczenie, decyzja) | Semestr IV |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni szkolnej. Środki dydaktyczne: filmy i prezentacje multimedialne, akty prawne dotyczące określania zagrożeń pożarowych i wybuchowych, dokumentacja projektowa – opis i schemat procesu technologicznego, instrukcje do ćwiczeń, akty prawne dotyczące bezpiecznego przechowywania materiałów pożarowo niebezpiecznych, karty charakterystyki substancji niebezpiecznych (propan, butan, wodór, metan, acetylen, benzyna, olej opałowy i napędowy), instrukcja bhp – napełnianie autocystern produktami ropopochodnymi, akty prawne dotyczące prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo, dokumentacja dotycząca prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych, akty prawne regulujące zasady zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, instrukcja zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych, akty prawne dotyczące prowadzenia czynności kontrolno-rozpoznawczych, dokumentacja dotycząca czynności kontrolno-rozpoznawczych, pakiety edukacyjne dla uczniów, akty prawne dotyczące kwalifikacji zakładów do grup ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowe. Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz grupowo. W przedmiocie powinny być kształtowane umiejętności analizowania, obliczania, selekcjonowania informacji z zakresu analizy zagrożeń pożarowych i wybuchowych. Przedmiot wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody ćwiczeń, tekstu przewodniego oraz wycieczki dydaktycznej do zakładu pracy. Dominującymi metodami powinny być metoda ćwiczeń i metoda tekstu przewodniego oraz wycieczka dydaktyczna. Metody te zawierają opisy czynności niezbędne do wykonania zadania, a słuchacze pracują samodzielnie. W celu osiągnięcia celów kształcenia należy stosować formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości ucznia.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

* + - 1. Obliczyć gęstość obciążenia ogniowego dla obiektu PM.
      2. Zakwalifikować dany obszaru leśnego do kategorii zagrożenia pożarowego.
      3. Określić zabezpieczenia przeciwpożarowe dla danego kompleksu leśnego.
      4. Dokonać w formie pisemnej analizy zagrożeń w bazach i stacjach paliw płynnych**.**
      5. Określić rodzaje działań prewencyjnych dla wybranych prac niebezpiecznych pożarowo.
      6. Określić czy dane pomieszczenie jest zagrożone wybuchem.
      7. Narysować i zwymiarować strefę zagrożenia wybuchem dla wybranej części procesu.
      8. Przeprowadzić analizę wytrzymałości kabli i przewodów elektrycznych, wskazywać metod badań oraz opracowywać wnioski.

1. Przeprowadzić analizę wpływu jakości styków na bezpieczeństwo pożarowe.
2. Dokonać analizy wpływu urządzeń grzejnych i silników elektrycznych na bezpieczeństwo pożarowe w aspekcie występujących wad i sposobu użytkowania.
3. Opracować wymagania dla wybranego obiektu PM.
4. Dokonać analizy zgodności wybranego obiektu PM z obowiązującymi przepisami.
5. Na podstawie materiału poglądowego dokonać kwalifikacji wybranego zakładu do grupy ryzyka.
6. Na podstawie materiałów poglądowych sporządzać protokół z czynności kontrolno-rozpoznawczych.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu, dokumenty wypełniane podczas ćwiczeń, prace wykonane przez uczniów (protokół pokontrolny, ulotka informacyjna), opracowane przez uczniów dokumenty związane z kwalifikacja ZZR/ZDR oraz test wyboru.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.

2. Badanie metodą wywiadu.

3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

a) zadań tekstowych,

b) zadań opartych na wyborze,

c) zadań testowych otwartych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;

2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1313 z późn. zm.).

2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 1722).

3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.).

4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 109, poz. 719).

5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz. U. z 2010 r. nr 138, poz. 931).

6. PN-B-02852:2001 – Ochrona przeciwpożarowa budynków – Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru

7. PN-EN 1127-1:2011 – Atmosfery wybuchowe – Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem – Część 1: Pojęcia podstawowe i metodyka

8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu (Dz. U. z 2004 r. nr 7, poz. 59).

9. Karty charakterystyki substancji niebezpiecznych (propan, butan, wodór, metan, acetylen).

10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 19 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji, transporcie wewnątrzzakładowym oraz obrocie materiałów wybuchowych, w tym wyrobów pirotechnicznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1202).

11. Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 1 marca 1995 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji, stosowaniu, magazynowaniu i transporcie wewnątrzzakładowym nadtlenków organicznych (Dz. U. z 1995 r. nr 37, poz. 181).

12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005 r. nr 243, poz. 2063).

13. Karty charakterystyki substancji niebezpiecznych (benzyna, olej opałowy i napędowy).

14. Instrukcja bhp – napełnianie autocystern produktami ropopochodnymi.

15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. nr 58, poz. 405).

16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2015 r., poz. 1070).

17. Instrukcja zabezpieczenia przeciwpożarowego obszarów leśnych.

18. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 października 2005 r. w sprawie czynności kontrolno-rozpoznawczych przeprowadzanych przez Państwową Straż Pożarną (Dz. U. z 2005 r. nr 225, poz. 1934).

19. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138).

20. W. Frankowski, Skrypt inspektora ochrony przeciwpożarowej, Ośrodek techniki Pożarnictwa, 2017.

Czasopisma branżowe:

1. „Przegląd pożarniczy”.

2. „W akcji”.

3. „Strażak”.

4. „Ochrona przeciwpożarowa”.

5. „Bezpieczeństwo i technika”.

NAZWA PRZEDMIOTU

Ratownictwo medyczne

**Cele ogólne**

* 1. Udzielanie pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.
  2. Charakteryzowanie organizacji ratownictwa medycznego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.
  3. Ocenianie stanu poszkodowanego.
  4. Prowadzenie segregacji pierwotnej poszkodowanych.
  5. Udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy.
  6. Posługiwanie się sprzętem ratownictwa medycznego.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. wskazywać podmioty realizujące zadania ratownictwa medycznego;
2. wymieniać zakres zadań realizowanych przez podmioty krajowego systemu ratowniczo gaśniczego w zakresie ratownictwa medycznego;
3. rozróżniać poziomy gotowości operacyjnej jednostek KSRG w zakresie ratownictwa medycznego;
4. ocenić stan poszkodowanego;
5. wykonywać zgłoszenie do służb ratowniczych;
6. przeprowadzić tlenoterapię i masaż serca;
7. wykonywać zabezpieczenie ran, krwawień i krwotoków;
8. wykonywać zabezpieczenie złamań, skręceń i zwichnięć;
9. wykonywać zabezpieczenie oparzeń;
10. wyliczać czynności do wykonania w celu przeprowadzenia badania wstępnego;
11. wyliczać sposoby przeprowadzenia kontroli abc (*airway*, *breathing*, *circulation*);
12. przeprowadzić badanie poszkodowanego;
13. identyfikować zagrożenia życia i zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego;
14. rozpoznać stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy;
15. oznaczyć poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji;
16. przyporządkować poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy;
17. wskazywać procedurę ratowniczą w zależności od stanu poszkodowanego;
18. przeprowadzić zabiegi ratujące życie według procedur ratowniczych;
19. określać zastosowanie sprzętu do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy;
20. przygotować sprzęt do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy;
21. przeprowadzić czynności ratujące życie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas działań ratowniczych i ćwiczeń.

**MATERIAŁ NAUCZANIA RATOWNICTWO MEDYCZNE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Organizacja ratownictwa medycznego | 1. Organizacja ratownictwa medycznego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego |  | - wskazywać podmioty realizujące zadania ratownictwa medycznego  - wymieniać zakres zadań realizowanych przez podmioty krajowego systemu ratowniczo gaśniczego w zakresie ratownictwa medycznego | - rozróżniać poziomy gotowości operacyjnej jednostek KSRG w zakresie ratownictwa medycznego | Semestr I |
| II. Udzielanie pomocy poszkodowanym | 1. Udzielanie pierwszej pomocy |  | - ocenić stan poszkodowanego  - wykonywać zgłoszenie do służb ratowniczych | - przeprowadzić tlenoterapię i masaż serca  - wykonywać zabezpieczenie ran, krwawień i krwotoków  - wykonywać zabezpieczenie złamań, skręceń i zwichnięć  - wykonywać zabezpieczenie oparzeń | Semestr I |
| 2. Ocenia stan poszkodowanego |  | - wyliczać czynności do wykonania w celu przeprowadzenia badania wstępnego  - wyliczać sposoby przeprowadzenia kontroli abc (*airway*, *breathing*, *circulation*) |  | Semestr I |
|  | - przeprowadzić badanie poszkodowanego | - identyfikować zagrożenia życia i zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego | Semestr I |
| 3. Segregacja pierwotna poszkodowanych |  | - rozpoznać stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy |  | Semestr I |
|  | - oznaczyć poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji | - przyporządkować poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy | Semestr I |
| 4. Udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy |  | - wskazywać procedurę ratowniczą w zależności od stanu poszkodowanego |  | Semestr I |
|  | - przeprowadzić zabiegi ratujące życie według procedur ratowniczych |  | Semestr I |
| 5. Posługiwanie się sprzętem ratownictwa medycznego |  | - określać zastosowanie sprzętu do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy |  | Semestr I |
|  | - przygotować sprzęt do udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy  - przeprowadzić czynności ratujące życie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas działań ratowniczych i ćwiczeń |  | Semestr I |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni ratownictwa medycznego wyposażonej zgodnie z wymogami określonymi podstawie programowej kształcenia w zawodzie technik pożarnictwa. Zajęcia realizowane w grupach maksymalnie 6-osobowych. Zajęcia prowadzone w pracowni ratownictwa medycznego, w której powinny się znajdować zestawy sprzętowe ratownictwa medycznego, manekiny ćwiczebne. W celu osiągnięcia celów kształcenia należy stosować formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości ucznia.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

1. Korzystanie ze sprzętu ratownictwa medycznego w tym ochronnego znajdującego się w wyposażeniu zestawów ratownictwa medycznego PSP R-1, PSP R-2.
2. Ocena zagrożeń dla siebie i poszkodowanego.
3. Właściwe postępowanie ze sprzętem medycznym zanieczyszczonym krwią, wydalinami i wydzielinami (materiał potencjalnie zakaźny).
4. Przeprowadzenie wywiadu ratowniczego.
5. Ocena podstawowych czynności życiowych.
6. Ocena rodzajów obrażeń ciała.
7. Ułożenie poszkodowanego w pozycji bocznej bezpiecznej.
8. Udrożnianie dróg oddechowych.
9. Usunięcie ciała obcego.
10. Prowadzenie oddechu zastępczego bezprzyrządowo i przyrządowo, w tym 100% tlenem.
11. Prowadzenie postępowania w ramach resuscytacji krążeniowo-oddechowej u dorosłych, w tym u kobiet ciężarnych.
12. Stosowanie materiałów opatrunkowych.
13. Unieruchamianie kończyn i stabilizacja odcinka szyjnego kręgosłupa.
14. Wypełnianie karty udzielonej pomocy.
15. Stosowanie kolorów segregacyjnych.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu, zaliczeń ćwiczeń praktycznych. Przedmiot kończy się egzaminem z zakresu kwalifikowanej pomocy medycznej.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.

2. Badanie metodą wywiadu.

3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

a) zadań tekstowych,

b) zadań opartych na wyborze,

c) zadań testowych otwartych,

d) zadanie praktyczne.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów,

2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

1. Andres J. (red.), *Wytyczne 2005 resuscytacji krążeniowo-oddechowej*, Polska Rada Resuscytacji, Kraków 2005.

2. Andres J. (red.), *Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dzieci. Polska Rada Resuscytacji*, Kraków 2005.

3. Campbell J.E. (red.), *Basic Trauma Life Support dla paramedyków i ratowników medycznych*, MP, Kraków 2006.

4. Ciećkiewicz J., *Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych*, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2010.

5. Gugała G. (red.), *Podstawy ratownictwa medycznego dla funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej i innych ratowników Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego*, KG PSP, Warszawa 2006.

6. Guła P. i inni, *Organizacja ratownictwa medycznego*, Kraków 2002.

7. Hetherington A., *Wsparcie psychologiczne w służbach ratunkowych*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne Profesjonalne, Gdańsk 2004.

8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. *w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego*. (Dz. U. poz. 1319).

# 9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2007 r. *w sprawie kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy* (Dz. U. z 2007 r. nr 60, poz. 408).

# 10. Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1600).

11. Ustawa z dnia 8 września 2006 r. *o Państwowym Ratownictwie Medycznym* (Dz. U. z 2006 r. Nr 191, poz. 1410).

12. Zasady organizacji ratownictwa medycznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym, Warszawa 2013.

Czasopisma branżowe:

1. „Przegląd pożarniczy”.

2. „W akcji”.

NAZWA PRZEDMIOTU

Sprzęt ratowniczy teoria

**Cele ogólne**

1. Eksploatacja sprzętu stosowanego w działaniach ratowniczych właściwych dla ochrony przeciwpożarowej.
2. Zarzadzanie eksploatacją sprzętu stosowanego w działaniach ratowniczych właściwych dla ochrony przeciwpożarowej.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. stosować systematykę sprzętu stosowanego w działaniach ratowniczych właściwych dla ochrony przeciwpożarowej;
2. stosować środki ochrony indywidualnej osobistego wyposażenia ratownika;
3. stosować sprzęt do zwalczania pożarów;
4. stosować sprzęt ratowniczy;
5. stosować sprzęt i systemów łączności właściwych dla ochrony przeciwpożarowej;
6. stosować sprzęt ratownictwa specjalistycznego;
7. stosować sprzęt transportowy właściwy dla ochrony przeciwpożarowej;
8. zarządzać eksploatacją sprzętu do działań ratowniczych.

**MATERIAŁ NAUCZANIA SPRZĘT RATOWNICZY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  Uczeń potrafi: | Ponadpodstawowe  Uczeń potrafi: | Etap realizacji  semestr |
| I. Systematyka sprzętu do działań ratowniczych | 1. Klasyfikacja sprzętu do działań zwalczania pożarów |  | - wyliczać sprzęt do działań ratowniczych zwalczania pożarów | - zakwalifikować jednostki sprzętowe do poszczególnych grup sprzętu zwalczania pożarów | Semestr I |
|  | - rozróżniać jednostki sprzętowe do działań zwalczania pożarów  rozróżniać jednostki sprzętowe do działań ratowniczych  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska | - zakwalifikować jednostki sprzętowe do poszczególnych grup sprzętu zwalczania pożarów | Semestr I |
| 2. Klasyfikacja sprzętu do likwidacji miejscowych zagrożeń |  | - wyliczać sprzęt do działań ratowniczych;  - rozróżniać jednostki sprzętowe do działań ratowniczych | - zakwalifikować jednostki sprzętowe do poszczególnych grup sprzętu do działań ratowniczych | Semestr I |
|  | - rozróżniać jednostki sprzętowe do działań ratowniczych  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska | - określać cele stosowania sprzętu ratowniczego, narzędzi ratowniczych oraz pomocniczych | Semestr I |
| II. Ochrona osobista | 1. Ekwipunek osobisty |  | - opisywać środki ochrony indywidualnej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wymieniać środki ochrony zbiorowej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wyliczać elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka  - wskazywać cele zastosowania elementów wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka | - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej i zbiorowej  -określać rozwiązania techniczne stosowane w pomieszczeniach pracy, maszynach i urządzeniach, które są przeznaczone do ochrony ludzi przed uciążliwymi, szkodliwymi i niebezpiecznymi czynnikami podczas wykonywania zadań zawodowych | Semestr I |
|  | - wykonywać czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - wyliczać elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka  - łączyć elementy wyposażenia osobistego i środków ochrony indywidualnej  - wykonywać konserwację ekwipunku osobistego  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych | - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia  - wykonywać czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej strażaka  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych | Semestr I |
| 2. Sprzęt ochrony dróg oddechowych |  | - wyliczać jednostki sprzętowe ukompletowania zestawów sprzętu ochrony dróg oddechowych | - opisywać działanie sprzętu ochrony dróg oddechowych  - opisywać funkcje ochronne sprzętu ochrony dróg oddechowych | Semestr I |
|  | - przygotować sprzęt ochrony dróg oddechowych do pracy  - dokonywać wymiany butli  - wykonywać konserwację sprzętu ochrony dróg oddechowych  - sprawdzać zastosowane środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi | - stosować sprzęt ochrony dróg oddechowych podczas przejścia „ścieżki treningowej” w komorze dymowej  - stosować sprzęt ochrony dróg oddechowych w warunkach operacyjnych |
| 3. Ubrania ochronne |  | - wyliczać rodzaje ubrań ochronnych  - rozróżniać ubrania ochronne | - opisywać funkcje ochronne poszczególnych rodzajów ubrań ochronnych  - stosować ubrania ochronne adekwatnie do zagrożeń czynników środowiska | Semestr I |
|  |  |  | - stosować ubrania ochronne  - wykonywać konserwację ubrań ochronnych  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi; | - dobierać ubrania ochronne adekwatnie do występującego zagrożenia  - wykonywać czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem ubrań ochronnych | Semestr I |
| III. Sprzęt do zwalczania pożarów | 1. Podręczny sprzęt gaśniczy |  | - zdefiniować pojęcia związane z zastosowaniem podręcznego sprzętu gaśniczego | - opisywać działanie poszczególnych jednostek sprzętowych | Semestr I |
|  | - wyliczać podręczny sprzęt gaśniczy  - rozróżniać podręczny sprzęt gaśniczy  - stosować podręczny sprzęt gaśniczy  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi | -d obierać podręczny sprzęt gaśniczy adekwatnie do grupy pożaru |
| 2. Pompy pożarnicze |  | - rozróżniać pompy do podawania wody  wyliczać pompy pożarnicze  - rozróżniać pompy pożarnicze | - wyjaśniać działanie pomp pożarniczych | Semestr I |
|  | - sterować pompami pożarniczymi  i innym specjalistycznym wyposażeniem  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznym  - rozpoznawać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej | - dobierać pompy i sprzęt do wskazanych działań  - kompletować sprzęt do budowy stanowiska wodnego  - wykorzystać sprzęt do budowy stanowiska wodnego zgodnie z parametrami i zasadami  - ustawiać parametry pracy pomp pożarniczych |
| 3. Sprzęt i armatura wodna |  | - rozróżniać sprzęt do podawania wody  - wyjaśniać działanie elementów armatury wodnej | - opisywać czynniki wpływające na straty w liniach wężowych | Semestr I |
|  | - kompletować sprzęt do budowy stanowiska wodnego i gaśniczego  - przygotować sprzęt i armaturę do pracy  - budować wskazany rodzaj linii wężowej  - wykonywać konserwację sprzętu i armatury  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - rozpoznawać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej | - dobierać sprzęt i armaturę do wskazanych działań  - budować wskazany rodzaj linii wężowej  - zabezpieczać sprawione linie wężowe  - kompletować sprzęt do budowy stanowiska wodnego  - wykorzystać sprzęt do budowy stanowiska wodnego zgodnie z parametrami i zasadami |
| 4. Sprzęt pianowy |  | - wyliczać sprzęt pianowy  - wymieniać parametry jednostek sprzętowych | - określać parametry pracy  - wyjaśniać działanie sprzętu pianowego  - szacować zapotrzebowanie na środek pianotwórczy | Semestr I |
|  | - kompletować sprzęt pianowy  - przygotować sprzęt pianowy do pracy  - stosować sprzęt pianowy  - wykonywać konserwację sprzętu  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - rozpoznawać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej | - dobierać sprzęt pianowy do wskazanych działań  - ustawiać parametry pracy sprzętu pianowego |
| 5. Pojazdy ratownicze – samochody ratowniczo-gaśnicze |  | - rozpoznawać samochody ratowniczo-gaśnicze  - wskazywać przeznaczenie i możliwości taktyczno-techniczne samochodów ratowniczo-gaśniczych |  | Semestr I |
|  |  |  | - wykonywać obsługę codzienną samochodu ratowniczo-gaśniczego  - pobierać jednostki sprzętowe z przedziału sprzętowego samochodu ratowniczo-gaśniczego  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska | - dobierać samochód ratowniczo-gaśniczy do wskazanych działań | Semestr I |
| IV. Sprzęt ratowniczy | 1. Drabiny przenośne |  | - wyliczać rodzaje drabin przenośnych  - charakteryzować drabiny przenośne | - wskazywać parametry taktyczno-techniczne drabin przenośnych | Semestr I |
|  | - przygotować drabiny do pracy  - stosować drabiny przenośne  - kompletować drabiny wieloprzęsłowe  - sprawiać drabiny przenośne  - wykonywać konserwację drabin przenośnych  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej | - dobierać drabiny przenośne do wskazanych działań |
| 2. Ręczny sprzęt burzący |  | - rozróżniać ręczny sprzęt burzący | - wskazywać parametry taktyczno-techniczne ręcznego sprzętu burzącego | Semestr I |
|  | - przygotować ręczny sprzęt burzący do działań ratowniczych  - stosować ręczny sprzęt burzący  - wykonywać konserwację ręcznego sprzętu burzącego po zakończonej pracy  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska | - dobierać ręczny sprzęt burzący do wskazanych działań  - stosować ręczny sprzęt burzący w sytuacjach nietypowych |
| 3. Ratowniczy sprzęt mechaniczny |  | - charakteryzować pilarki łańcuchowe  - charakteryzować przecinarki  - charakteryzować wyciągarki  - charakteryzować elektronarzędzia  - charakteryzować wentylatory oddymiające  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska | - opisywać działanie poszczególnych podzespołów pilarki łańcuchowej  - wskazywać parametry taktyczno-techniczne pilarek łańcuchowych, przecinarek wyciągarek, wentylatorów i elektronarzędzi stosowanych w ratownictwie  - opisywać działanie poszczególnych podzespołów przecinarki  - opisywać działanie wyciągarki  - opisywać działanie elektronarzędzi  - stosowanych w ratownictwie | Semestr I, |
|  | - przygotować pilarkę do pracy  - stosować pilarki łańcuchowe  - przygotować przecinarkę do pracy  - stosować przecinarki  - wykonywać konserwacje przecinarki po zakończonej pracy  - przygotować wyciągarki do pracy  - stosować wyciągarki  - wykonywać konserwacją wyciągarki po zakończonej pracy  - stosować elektronarzędzie  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi | - dobierać ratowniczy sprzęt mechaniczny sprzęt do wskazanych działań  - przeprowadzić czynności obsługowe pilarki łańcuchowej, przecinarki, wyciągarki, wentylatorów i elektronarzędzi stosowanych w ratownictwie  - wykonywać konserwację pilarki po zakończonej pracy  - stosować wyciągarki  - stosować wentylatory oddymiające |
| 4. Ratownicze zestawy hydrauliczne |  | - charakteryzować ratownicze zestawy hydrauliczne | - opisywać działanie ratowniczych narzędzi hydraulicznych  - charakteryzować działanie pomp hydraulicznych z uwzględnieniem różnych wariantów napędu  - charakteryzować techniki stosowania ratowniczych zestawów hydraulicznych | Semestr I |
|  | - przygotować ratownicze zestawy hydrauliczne do pracy  - kompletować ratowniczy zestaw hydrauliczny  - stosować ratownicze zestawy hydrauliczne  - wykonywać konserwację ratowniczych zestawów hydraulicznych po zakończonej pracy  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wyznaczać zadania dla członków zespołu | - dobierać ratownicze zestawy hydrauliczne do wskazanych działań  - kontrolować ratowniczy zestaw hydrauliczny przed użyciem  - stosować zaawansowane techniki ratownicze z użyciem ratowniczych zestawów hydraulicznych |
| IV. Sprzęt ratowniczy c.d. | 3. Sprzęt ewakuacyjny |  | - rozróżniać sprzęt ewakuacyjny | - wskazywać parametry taktyczno-techniczne sprzętu  - opisywać zasady współpracy w zespole | Semestr II |
|  | - przygotować sprzęt ewakuacyjny do pracy  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - rozpoznawać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej | - dobierać sprzęt do wskazanych działań  - stosować sprzęt ewakuacyjny  - wykonywać konserwację sprzętu po zakończonej pracy  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - rozpoznawać mocne i słabe strony swoich współpracowników |
| 6. Ratownicze zestawy pneumatyczne |  | - charakteryzować ratownicze zestawy pneumatyczne | - opisywać działanie ratowniczych narzędzi pneumatycznych  - charakteryzować działanie ratowniczych zestawów pneumatycznych z uwzględnieniem różnych wariantów napędu  - charakteryzować techniki ratownicze z użyciem ratowniczych zestawów pneumatycznych | Semestr II, |
|  | - przygotować ratownicze zestawy pneumatyczne do pracy  - stosować ratownicze zestawy pneumatyczne  - wykonywać konserwację ratowniczych zestawów pneumatycznych po zakończonej pracy  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych | - dobierać ratownicze zestawy pneumatyczne do wskazanych działań  - stosować zaawansowane techniki ratownicze z użyciem ratowniczych zestawów pneumatycznych |
|  | 7. Sprzęt do stabilizacji konstrukcji |  | - rozróżniać rodzaje sprzętu do stabilizacji | - wskazywać parametry taktyczno-techniczne zestawów do stabilizacji  - wskazywać zasady stabilizacji | Semestr II |
|  | - przygotować sprzęt do stabilizacji pracy  - stosować sprzęt do stabilizacji  - wykonywać konserwację ratowniczych sprzęt do stabilizacji  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi | - dobierać sprzęt do stabilizacji do wskazanych działań  - obsłużyć sprzęt do stabilizacji  - dobierać sprzęt niezbędny do stabilizacji i wykonywać stabilizację z zachowaniem |
| V. Sprzęt łączności | 1. Sprzęt łączności nasobnej |  | - rozróżniać przenośny sprzęt łączności | - wskazywać kluczowe parametry taktyczno-techniczne przenośnego sprzętu łączności | Semestr II |
|  | - przygotować radiotelefon do działań:   1. włączać/wyłączać radiotelefony 2. ustawiać wskazany kanał pracy 3. wykonywać czynności obsługi (wymiana akumulatora, ładowanie)   d) komunikować z użyciem radiotelefonu  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej | - rozpoznać przeznaczenie kanałów oraz kryptonimów radiowych  - wyliczać systemy pracy urządzeń łączności |
| 2. Sprzęt łączności przewoźnej |  | - rozróżniać przewoźny sprzęt łączności | - wskazywać kluczowe parametry taktyczno-techniczne przenośnego sprzętu łączności | . Semestr II |
|  | - przygotować radiostację do działań:  a) włączać/wyłączać radiotelefony  b) ustawiać wskazany kanał pracy  c) wykonywać czynności obsługi   * komunikować z użyciem radiostacji * wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowisk   - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych | - rozpoznać przeznaczenie kanałów oraz kryptonimów radiowych  - wyliczać systemy pracy urządzeń łączności |
| VI. Specjalistyczny sprzęt ratowniczy | * + - 1. Spalinowe zespoły prądotwórcze |  | - charakteryzować spalinowe zespoły prądotwórcze | - wskazywać kluczowe parametry taktyczno-techniczne spalinowych zespołów prądotwórczych | Semestr II |
|  | - przygotować spalinowy zespół prądotwórczy do pracy  - ustawiać parametry pracy zespołu  - wykonywać konserwację sprzętu po zastosowaniu  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej | - dobierać sprzęt do wskazanych działań  - stosować spalinowe zespoły prądotwórcze  - stosować zasady bezpiecznej pracy spalinowych zestawów prądotwórczych |
| 2. Sprzęt do działań ratownictwa chemiczno-ekologicznego |  | - rozróżniać sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego | - charakteryzować wymagania dla sprzętu chemiczno-ekologicznego  - opisywać zasady współpracy w zespole |
|  | - przygotować sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego do pracy  - stosować sprzęt chemiczno-ekologiczny  - wykonywać konserwacje po zastosowaniu  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi | - dobierać sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego wskazanych działań  - monitorować czynności związane z obsługą sprzętu chemiczno-ekologicznego  - stosować układy pompowe i urządzenia specjalne |
| 3.Sprzęt kontrolno-pomiarowy |  | - rozróżniać sprzęt kontrolno-pomiarowy  - wyliczać sposoby pomiaru parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych | - charakteryzować wymagania dla sprzętu kontrolno-pomiarowego  - określać możliwości taktyczno-techniczne sprzętu kontrolno-pomiarowego | Semestr II |
|  | - przygotować sprzęt kontrolno-pomiarowy do pomiaru  - stosować sprzęt kontrolno-pomiarowy  - wykonywać pomiar wskazanego parametru z wykorzystaniem sprzętu pomiarowego podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - podać wynik pomiaru wraz z jednostką mierzonej wielkości  - wykonywać konserwacje po zastosowaniu  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi | - dobierać urządzenie do pomiaru wskazanego parametru  - wykonywać ustawienia sprzętu pomiarowego w celu uzyskania poprawnych wyników pomiarów | Semestr II |
| 4. Sprzęt do działań ratownictwa wysokościowego |  | - rozróżniać sprzęt ratownictwa  wysokościowego | - wskazywać rozwiązania sprzętowe ratownictwa wysokościowego | Semestr II |
|  | - wykonywać węzły niezbędne w działaniach ratowniczych na wysokości  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzega zasad pracy zespołowej  - akceptować nowe sposoby realizacji zadania, zaproponowane przez członków zespołu, zwiększające wzajemną odpowiedzialność  - rozpoznawać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej | - dobierać sprzęt do wskazanych działań  - przygotować sprzęt wysokościowy do działań ratowniczych  - stosować sprzęt wysokościowy  - wykonywać konserwację sprzętu po zakończonej pracy |
|  | 5. Sprzęt do działań ratownictwa wodnego i ratownictwa lodowego |  | - rozróżniać sprzęt wykorzystywanych podczas działań ratownictwa wodno-lodowego | - wskazywać kluczowe parametry taktyczno-techniczne sprzętu do działań ratowniczych na obszarach wodnych  - opisywać zasady współpracy w zespole  - opisywać zastosowanie zabezpieczeń przed czynnikami niebezpiecznymi  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników | Semestr III |
|  | - przygotować do pracy sprzęt ratownictwa wodnego i lodowego  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - akceptować nowe sposoby realizacji zadania, zaproponowane przez członków zespołu, zwiększające wzajemną odpowiedzialność  - rozpoznawać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi  - wyznaczać miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczać miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - kontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wyliczać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - sprawdzać zastosowane środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych  - wyznaczać zadania dla członków zespołu | - dobierać sprzęt do wskazanych działań  - stosować sprzęt ratownictwa wodnego i lodowego  - wykonywać konserwację sprzętu do ratownictwa wodnego i lodowego po zakończonej pracy  - rozpoznawać mocne i słabe strony swoich współpracowników  - rozwijać umiejętności zawodowe swoich współpracowników  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników  - analizować umiejętności zawodowe członków grupy  - dopasować spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej  - monitorować stopień realizacji zadań w zespole przydzielonych zadań  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej  - monitorować stopień realizacji zadań w zespole przydzielonych zadań  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży  - charakteryzować zestaw umiejętności i kompetencji niezbędnych w wybranym zawodzie  - wyznaczać strefy zagrożenia podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wyznaczać kierunek ucieczki odejścia ze strefy zagrożenia  - dobierać techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - dobierać sposób zabezpieczenia ratowników z uwagi na zagrożenia występujące podczas ćwiczeń i działań ratowniczych |
|  | 6. Sprzęt do działań poszukiwawczo-ratowniczych |  | - rozróżniać sprzęt do działań poszukiwawczo-ratowniczych | - wskazywać kluczowe parametry taktyczno-techniczne sprzętu do działań poszukiwawczo-ratowniczych | Semestr III |
|  | - przygotować sprzęt poszukiwawczo-ratowniczy do działań ratowniczych  - wykonywać konserwację sprzętu po zastosowaniu  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - rozpoznawać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wyznaczać miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczać miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - kontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - sprawdzać zastosowane środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - analizować przebieg wykonania przez członków zespołu przydzielonych zadań | - dobierać sprzęt do stabilizacji do wskazanych działań  - stosować sprzęt poszukiwawczo-ratowniczy  - wykonywać konserwację sprzętu  - wyznaczać strefy zagrożenia podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wyznaczać kierunek ucieczki odejścia ze strefy zagrożenia  - dobierać techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - dobierać sposób zabezpieczenia ratowników z uwagi na zagrożenia występujące podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - monitorować zagrożenia zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska podczas ćwiczeń i na miejscu prowadzenia działań ratowniczych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników  - analizować umiejętności zawodowe członków grupy  - dopasowywać spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych (kpp)  - dokonywać prostych modernizacji stanowiska pracy |
| VI. Sprzęt transportowy do działań ratowniczych | 2. Pojazdy ratownicze –samochody specjalne z drabiną mechaniczną |  | - rozpoznawać samochody specjalne z drabiną mechaniczną oraz samochody specjalne używane podczas działań ratowniczych oraz ćwiczeń  - wskazywać przeznaczenie samochodów specjalnych z drabiną mechaniczną | - opisywać parametry wskazanego pojazdu na podstawie oznaczenia-przygotować drabiny mechaniczne do pracy  - charakteryzować wymagania techniczne dla drabin mechanicznych i podnośników hydraulicznych  - określać możliwości taktyczno-techniczne dla podnośników hydraulicznych  - opisywać zastosowanie zabezpieczeń przed czynnikami niebezpiecznymi podczas działań z użyciem samochodu specjalnego z drabiną mechaniczną | Semestr III |
|  | - pobierać jednostki sprzętowe z przedziału sprzętowego  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  -wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - wyznaczać miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczać miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - kontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wyliczać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - sprawdzać zastosowane środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - analizować przebieg wykonania przez członków zespołu przydzielonych zadań  - dążyć do powstania norm grupowych oraz dochodzenia do zwartości grupy  - monitorować pracę zespołu  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi  - akceptować nowe sposoby realizacji zadania, zaproponowane przez członków zespołu, zwiększające wzajemną odpowiedzialność | - sterować urządzeniami manewrowania parkiem drabinowym  - wykonywać obsługę codzienną pojazdu  - rozpoznawać mocne i słabe strony swoich współpracowników  - rozwijać umiejętności zawodowe swoich współpracowników  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników  - analizować umiejętności zawodowe członków grupy  - dopasować spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych (kpp)  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej (kpp)  - monitorować stopień realizacji zadań w zespole przydzielonych zadań  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych (kpp)  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu  - stosować wybrane metody i techniki pracy grupowej  - monitorować stopień realizacji zadań w zespole przydzielonych zadań  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży  - charakteryzować zestaw umiejętności i kompetencji niezbędnych w wybranym zawodzie  - planować własny rozwój zawodowy  - wyznaczać strefy zagrożenia podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wyznaczać kierunek ucieczki odejścia ze strefy zagrożenia  - dobierać techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - dobierać sposób zabezpieczenia ratowników z uwagi na zagrożenia występujące podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - monitorować zagrożenia zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska podczas ćwiczeń i na miejscu prowadzenia działań ratowniczych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia |
| VI. Sprzęt transportowy do działań ratowniczych c.d. | 3. Pojazdy ratownicze – samochody specjalne z podnośnikiem hydraulicznym |  | - rozpoznawać pojazdy specjalne z podnośnikiem hydraulicznym używane podczas działań ratowniczych oraz ćwiczeń  - wskazywać przeznaczenie samochodów specjalnych z podnośnikiem hydraulicznym | - opisywać parametry wskazanego pojazdu na podstawie oznaczenia  - przygotować podnośniki hydrauliczne do pracy  - charakteryzować wymagania techniczne podnośników hydraulicznych  - określać możliwości taktyczno-techniczne podnośników hydraulicznych  - opisywać zastosowanie zabezpieczeń przed czynnikami niebezpiecznymi | Semestr IV |
|  |  | - pobierać jednostki sprzętowe z przedziału sprzętowego  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - akceptować nowe sposoby realizacji zadania, zaproponowane przez członków zespołu, zwiększające wzajemną odpowiedzialność  - rozpoznawać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi  - wyliczać kierunki rozwoju zawodowego  - stosować formy aktualizacji wiedzy  - wyznaczać miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczać miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - kontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wyliczać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - sprawdzać zastosowane środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - analizować przebieg wykonania przez członków zespołu przydzielonych zadań  - monitorować pracę zespołu  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi  - akceptować nowe sposoby realizacji zadania, zaproponowane przez członków zespołu, zwiększające wzajemną odpowiedzialność | - sterować urządzeniami manewrowania parkiem drabinowym  - wykonywać obsługę codzienną pojazdu  rozpoznawać mocne i słabe strony swoich współpracowników  - rozwijać umiejętności zawodowe swoich współpracowników  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników  - analizować umiejętności zawodowe członków grupy  - dopasować spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych (kpp)  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej (kpp)  - monitorować stopień realizacji zadań w zespole przydzielonych zadań  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych (kpp)  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu  - stosować wybrane metody i techniki pracy grupowej  - monitorować stopień realizacji zadań w zespole przydzielonych zadań  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży  - planować własny rozwój zawodowy  wyznaczać strefy zagrożenia podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wyznaczać kierunek ucieczki odejścia ze strefy zagrożenia  - dobierać techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - dobierać sposób zabezpieczenia ratowników z uwagi na zagrożenia występujące podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - monitorować zagrożenia zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska podczas ćwiczeń i na miejscu prowadzenia działań ratowniczych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników  - analizować umiejętności zawodowe członków grupy  - dopasowywać spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych (kpp)  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży  - dokonywać prostych modernizacji stanowiska pracy |  |
| 4. Pojazdy ratownicze-samochody specjalne |  | - rozpoznawać samochody specjalne wśród pojazdów pożarniczych używanych podczas działań ratowniczych oraz ćwiczeń  - wskazywać przeznaczenie pojazdów pożarniczych-samochodów specjalnych | - opisywać parametry wskazanego pojazdu-samochodu specjalnego na podstawie oznaczenia  - opisywać zasady współpracy w zespole  - opisywać zastosowanie zabezpieczeń przed czynnikami niebezpiecznymi | Semestr IV |
|  | - pobierać i lokować specjalistyczne jednostki sprzętowe z przedziału sprzętowego samochodu specjalnego  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzega zasad pracy zespołowej  -akceptować nowe sposoby realizacji zadania, zaproponowane przez członków zespołu, zwiększające wzajemną odpowiedzialność  - rozpoznawać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi  -wyliczać kierunki rozwoju zawodowego  - stosować formy aktualizacji wiedzy  wyznaczać miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczać miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - kontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wyliczać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas ćwiczeń i dziłań ratowniczych  - sprawdzać zastosowane środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - analizować przebieg wykonania przez członków zespołu przydzielonych zadań  - monitorować pracę zespołu | - dobierać samochód specjalny do wskazanych działań  -wykonywać obsługę codzienną samochodu specjalnego  - rozpoznawać mocne i słabe strony swoich współpracowników  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży  - planować własny rozwój zawodowy  wyznaczać strefy zagrożenia podczas ćwiczeń i działań ratowniczych |
| 5. Inny sprzęt transportowy |  | - rozpoznawać pojazdy używane podczas działań ratowniczych oraz ćwiczeń w szczególności: przyczepy, kontenery, quady, poduszkowce, amfibie, sprzęt pływający  - wskazywać przeznaczenie pojazdów w szczególności: przyczepy, kontenery, quady, poduszkowce, amfibie, sprzęt pływający | - opisywać parametry wskazanego pojazdu, w szczególności: przyczepy, konteneru, quada, poduszkowca, amfibii, sprzętu pływającego oraz jego przeznaczenia | Semestr IV |
|  | - kontrolować sprzęt przed użyciem  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - ustawiać parametry robocze  - wykonywać konserwacje po zastosowaniu  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - akceptować nowe sposoby realizacji zadania, zaproponowane przez członków zespołu, zwiększające wzajemną odpowiedzialność  - wyznaczać miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczać miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - kontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wyliczać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - sprawdzać zastosowane środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych | - dobierać sprzęt transportowy do wskazanych działań |
| 6. Dokumentacja pracy sprzętu transportowego |  | - prowadzić dokumentację pojazdów i innego sprzętu transportowego | - organizować przegląd jednostek sprzętowych  - kierować eksploatacją sprzętu transportowego  - opisywać zasady współpracy w zespole  - opisywać zastosowanie zabezpieczeń przed czynnikami niebezpiecznymi | Semestr IV |
|  | - rozróżniać rodzaje dokumentów pojazdów i innego sprzętu transportowego  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi | - wykonywać przegląd wybranej silnikowej jednostki sprzętowej  - wykonywać rozliczenie paliw i płynów eksploatacyjnych wybranych jednostek silnikowych |
| **RAZEM** | |  |  | | |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

W zakresie przygotowania teoretycznego optymalne są standardowe metody oparte na słowie: wykład, opowiadanie, [pogadanka](https://pl.wikipedia.org/wiki/Pogadanka), opis, praca z książką.

W zakresie praktycznego zastosowania wiedzy uzyskanej w teoretycznym przygotowaniu opartym na słowie oraz w drodze pozyskania wiedzy samodzielnie przez ucznia ze źródeł internetowych:

1. metody oparte na obserwacji i pomiarze: pokaz, pomiar;

2. metody oparte na praktycznej działalności uczniów: laboratoryjna, zajęć praktycznych.

Wskazane metody ujęte ogólnie w przypadku tego przedmiotu winny korespondować ze stanowiskami w pracowni i na poligonie.

W zależności od jej wyposażenia powinny być konstruowane szczegółowe rozwiązania w tym zakresie.

**Pracownia sprzętu ratowniczego** wyposażona w:

* przyrządy do serwisowania sprzętu ochrony układu oddechowego;
* urządzenia i przyrządy do serwisowania chemoodpornych ubrań gazoszczelnych;
* urządzenia do symulacji podawania środków gaśniczych, przyrządy do przeprowadzania prób ciśnieniowych węży;
* urządzenia do taśmowania węży oraz naprawy i konserwacji pozostałego sprzętu i armatury wodnej i pianowej;
* sprzęt do konserwacji pilarek do drewna oraz stali i betonu, przekroje urządzeń i jednostek wyposażenia technicznego, instrukcje obsługi i konserwacji;
* zestaw norm i dokumentacji techniczno-ruchowych dotyczących urządzeń i jednostek wyposażenia technicznego;
* poligon ze stanowiskami

**Poligon pożarniczy** wyposażony w:

* stanowiska spalania i gaszenia gazów, cieczy i ciał stałych;
* stanowisko do ćwiczeń gaszenia pojazdów;
* stanowiska do symulacji katastrof budowlanych;
* stanowiska do kontrolowania wycieków i przemieszczania substancji niebezpiecznych;
* stanowiska do ratownictwa i samoratowania z wysokości;
* wielokondygnacyjny obiekt do ćwiczeń z drabinami pożarniczymi i sprzętem ratowniczym, ewakuacyjnym wewnątrz i na zewnątrz;
* stanowisko do ćwiczeń z samochodami i drabiną mechaniczną, podestem ratowniczym oraz żurawiami samojezdnymi;
* stanowiska do ćwiczeń w różnych warunkach eksploatacji sprzętu ratownictwa technicznego;
* poligonowe stanowisko kierowania (punkt alarmowy);
* salę do instruktażu stanowiskowego;
* komorę dymową wykonaną zgodnie z regulacjami w tym zakresie.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Realizację przygotowania ucznia do zajęć dydaktycznych praktycznych winno się sprawdzać bezpośrednio przed ćwiczeniem poprzez przeprowadzeniu testu z zadaniami wyboru lub z zadaniami otwartymi. Ponadto w trakcie samych zajęć instruktor prowadzący ćwiczenie ze sprzętem winien sprawdzić przygotowanie poprzez zadanie pytań. W trakcie ćwiczenia, opracowane przez organizatora szkolenia zadania praktyczne winne być ukierunkowane na pozyskanie przez ucznia umiejętności, które, sprawdzając i oceniając, instruktor posługuje się kryteriami sformułowanymi w programie.

Poniżej przedstawiono przykłady zadań:

1. Przedstawić klasyfikację sprzętu do zwalczania pożarów w-g wybranych przez siebie kryteriów
2. Wymieniać jednostki sprzętowe ekwipunku osobistego strażaka.
3. Przedstawić działanie ochronne ubrania specjalnego wg normy PN-EN-469.
4. Wymieniać elementy sprzętu ochrony dróg oddechowych.
5. Wymieniać czynności uruchamiania sprzętu ochrony dróg oddechowych.
6. Wymieniać czynności przy sprawianiu linii wężowych:
7. głównej,
8. gaśniczej zakończonej prądownicą wodną,
9. gaśniczej zakończonej wytwornicą pianową,
10. ssawnej z motopompy.
11. Wymieniać elementy linii wężowej do podawania piany średniej z wykorzystaniem środka pianotwórczego ze źródła zewnętrznego.
12. Sprawić wskazane linie wężowe.
13. Przedstawić działanie zasysaczy liniowych.
14. Przedstawić działanie wysysacza głębinowego
15. Określać parametry motopompy M16/8 na podstawie charakterystyki
16. Przedstawić sposób oznaczania pomp pożarniczych uwzględniający ich parametry taktyczno-techniczne
17. Przedstawić oznaczenia i scharakteryzuj samochody ratowniczo gaśnicze.
18. Pobrać wskazaną jednostkę sprzętową z przedziału sprzętowego samochodu ratowniczo-gaśniczego.
19. Charakteryzować drabiny przenośne.
20. Sprawić wskazaną drabinę przenośną,
21. Przedstawić czynności uruchomienia pilarki łańcuchowej.
22. Zmienić tarczę tnącą w przecinarce.
23. Uruchomić przecinarkę i przetnij wskazany element betonowy.
24. Przygotować wskazany ratowniczy zestaw hydrauliczny do pracy.
25. Podnieść wskazany obiekt na wysokość 300 mm nad poziom gruntu z zastosowaniem właściwego ratowniczego zestawu pneumatycznego.
26. Przygotować wskazany zestaw do stabilizacji konstrukcji naruszonych do pracy.
27. Dokonywać pomiaru wskazanym miernikiem wielogazowy.
28. Przedstawić zasady bezpiecznej eksploatacji spalinowych zespołów prądotwórczych.
29. Przy uruchomionym napędzie parku drabinowego (po ówczesnym stabilizowaniu przez operatora) samochodu specjalnego z drabiną mechaniczną SCD-37 sterować urządzeniami w koszu do podjęcia manekina ze wskazanego okna na III piętrze.
30. Przeprowadzić czynności obsługi codziennej samochodu specjalnego z podnośnikiem hydraulicznym SCH-70.
31. Kierować czynnościami posadowienia we wskazanym miejscu kontenera z przyczepy holowanej za samochodem nośnikiem kontenerów.
32. Kierować czynnościami wodowania pontonu z przyczepy holowanej za samochodem.
33. Wypełniać kartę wskazanego samochodu specjalnego.
34. Wypełniać kartę wskazanej silnikowej jednostki sprzętowej.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.
2. Badanie metodą wywiadu.
3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:
4. zadań tekstowych,
5. zadań opartych na wyboru,
6. zadań testowych otwartych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

* + - 1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;
      2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

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

2. Gil D., *Pojazdy pożarnicze*, SP PSP, Bydgoszcz 2005.

3. Gil D., *Sprzęt gaśniczy*, SP PSP, Bydgoszcz 2004.

4. Gil D., *Sprzęt ratowniczy*, SP PSP, Bydgoszcz 2004.

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

Gil D., *Sprzęt i środki gaśnicze*, SP PSP, Bydgoszcz 2013.

Gil D., *Poradnik realizacji ćwiczeń. Sprawianie sprzętu. Część I. Sprzęt i armatura wodna*, SP PSP, Bydgoszcz 2006.

9. Gil D., *Specjalistyczny sprzęt pożarniczy*, SP PSP, Bydgoszcz 2007.

10. Gil D., *Wyposażenie techniczne straży pożarnych, Sprzęt ratowniczy*, SP PSP, Bydgoszcz 2009.

11. Gontarz A., Czerwienko D., Pogorzelski I., Jurecki L., *Bezpieczeństwo samochodów pożarniczych w czasie jazdy i na miejscu akcji*, Wyd. CNBOP-PIB. Józefów. k. Otwocka 2012.

12. Jankowski K., Pruss W., Skubel R., *Wciągarki w działaniach straży pożarnych*, Szkoła Podoficerska Państwowej Straży Pożarnej, Bydgoszcz 2012.

13.Placek P., *Sprzęt i armatura wodna*, Wydawnictwo EDURA, Warszawa 2011.

14.Praca zbiorowa (red. Wolański R.), *Ergonomia i bezpieczeństwo użytkowania pojazdów pożarniczych*, Wyd. Szkoły Aspirantów Państwowej straży Pożarnej, Kraków 2018.

15.Praca zbiorowa (red. Wróblewski D.), *Czerwona księga świadectw dopuszczenia*, Wyd. CNBOP-PIB, Józefówk, Otwock 2012.

16. Wolański R., *Ratownicza hydraulika siłowa*, SAPSP, Kraków 1999.

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

Czasopisma branżowe

1. „Przegląd pożarniczy”.

2. „Strażak”.

3. „W akcji”.

4. „Bezpieczeństwo i technika pożarnicza”.

NAZWA PRZEDMIOTU

Taktyka zwalczania pożarów

**Cele ogólne**

1. Poznanie zagadnień z zakresu taktyki zwalczania pożarów.
2. Nabycie umiejętności wykonywania czynności ratowniczych podczas działań zwalczania pożarów.
3. Realizacja procesu kierowania działaniem ratowniczym podczas zdarzeń zwalczania pożarów.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. charakteryzować podstawowe pojęcia z taktyki zwalczania pożarów;
2. odtwarzać gotowość operacyjną pododdziałów pożarniczych;
3. budować linie wężowe podczas działań zwalczania pożarów;
4. prowadzić ewakuację poszkodowanego;
5. wykonywać czynności ratownicze podczas zwalczania pożarów;
6. realizować proces wypracowania decyzji dowódczych podczas działań ratowniczych;
7. kierować działaniem ratowniczym podczas zdarzeń zwalczania pożarów;
8. planować działania ratownicze podczas zwalczania pożarów;
9. organizować działania ratownicze zwalczania pożarów;
10. prowadzić dokumentację przebiegu działań ratowniczych;
11. prowadzić dokumentację funkcjonowania KSRG.

**MATERIAŁ NAUCZANIA TAKTYKA ZWALCZANIA POŻARÓW**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Podstawowe zagadnienia z zakresu taktyki zwalczania pożarów | 1. Pojęcia podstawowe z taktyki zwalczania pożarów |  | - wymieniać fazy pożarów  - definiować pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań ratowniczych  - wyliczać rodzaje pożarów  - wyliczać formy działań taktycznych | - rozpoznać fazy pożarów  - określać zjawiska charakterystyczne dla różnych rodzajów i faz pożarów  - zastosować pojęcia z zakresu taktyki zwalczania pożarów i taktyki działań do opisu przebiegu zdarzenia  - charakteryzować formy zwalczania pożaru | Semestr I |
| 2. Gotowość operacyjna pododdziałów pożarniczych |  | - definiować pojęcia: rota, zastęp, sekcja, pluton, kompania, brygada  - wymieniać zadania dla wskazanego funkcyjnego w pododdziale taktycznym  - rozróżniać pojazdy pożarnicze używane podczas działań ratowniczych oraz ćwiczeń  - wskazywać przeznaczenie pojazdów pożarniczych  - wyliczać elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka  - wymieniać cele zastosowania elementów wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka  - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w miejscu realizacji ćwiczeń  - opisywać środki ochrony indywidualnej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wymieniać środki ochrony zbiorowej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy | - określać skład wskazanego pododdziału  - zastosować oznakowanie pododdziałów do opisu zdarzeń  - określać parametry wskazanego pojazdu na podstawie oznaczenia  - charakteryzować funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej strażaka  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej i zbiorowej  - charakteryzować zestaw umiejętności i kompetencji niezbędnych w wybranym zawodzie  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży | Semestr I |
| 3. Gotowość operacyjna pododdziałów pożarniczych |  | - zająć właściwe miejsce w samochodzie gaśniczym zgodnie z  pełnioną funkcją  - przeprowadzić konserwację sprzętu ratowniczego po działaniach  - wykonywać zadania funkcyjnych po wydaniu komend  - wyszukać sprzęt w poszczególnych skrytkach samochodów  - korzystać z ześlizgu  - kompletować sprzęt do budowy stanowiska wodnego i gaśniczego  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - realizować czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - użytkować elementy wyposażenia osobistego i środków ochrony indywidualnej | - wykorzystać sprzęt służący do budowy stanowisk wodnych i gaśniczych zgodnie z zasadami i parametrami  - zabezpieczyć pogorzelisko  - rozmieścić sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - wyliczać elementy instruktażu stanowiskowego podczas ćwiczeń  - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań ratowniczych  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia | Semestr I |
| II. Organizacja czynności ratowniczych na miejscu zdarzenia | 4. Stanowiska gaśnicze |  | - zidentyfikować stanowiska wodne i gaśnicze na podstawie oznaczeń  - wyliczać stanowiska wodne i gaśnicze  - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w miejscu realizacji ćwiczeń  - opisywać środki ochrony indywidualnej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wymieniać środki ochrony zbiorowej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy | - charakteryzować stanowiska wodne i gaśnicze  - opisywać czynniki wpływające na straty w liniach wężowych  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej i zbiorowej | Semestr I |
| 5. Stanowiska gaśnicze |  | - kompletować sprzęt do budowy stanowiska wodnego i gaśniczego  - kompletować zestaw sprzętu ratowniczego  - sprawić elementy zestawu sprzętu  - sterować pompami pożarniczymi i innym specjalistycznym wyposażeniem  - wykonywać konserwację pomp pożarniczych i innego specjalistycznego wyposażenia po działaniach  - budować wskazany rodzaj linii wężowej  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - realizować czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej | - wykorzystać sprzęt służący do budowy stanowisk wodnych i gaśniczych zgodnie z zasadami i parametrami  - dobierać rodzaj sprzętu do wskazanych działań  - ustawić parametry robocze sprzętu  - kontrolować sprzęt przed użyciem  - ustawić parametry pracy pomp pożarniczych i innego specjalistycznego sprzętu  - używać pompy pożarnicze i inne specjalistyczne wyposażenie w trakcie ćwiczeń i działań ratowniczych  - zabezpieczyć sprawione linie wężowe  - rozmieścić sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - wyliczać elementy instruktażu stanowiskowego podczas ćwiczeń  - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań ratowniczych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia | Semestr I |
| 6. Rozpoznanie pożaru |  | - wyliczać zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru  - wymieniać czynniki powodujące zagrożenia dla ludzi podczas pożaru  - wyliczać sposoby pomiaru parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych  - stosować formy aktualizacji wiedzy  - rozszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi | - opisywać zjawiska charakterystyczne dla rozwoju i gaszenia pożaru  - przyporządkować zagrożenia dla ludzi w zależności od różnych rodzajów i faz pożarów  - charakteryzować zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży | Semestr I |
| 7. Rozpoznanie pożaru |  | - wykonywać pomiar wskazanego parametru z wykorzystaniem sprzętu pomiarowego podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - podać wynik pomiaru wraz z jednostką mierzonej wielkości  - złożyć meldunek z rozpoznania przez roty do dowódcy  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - realizować czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej | - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - dobierać urządzenie do pomiaru wskazanego parametru  - wykonywać ustawienia sprzętu pomiarowego w celu uzyskania poprawnych wyników pomiarów  - dobierać wyposażenie niezbędne do przeprowadzenia rozpoznania zagrożenia  - rozmieścić sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań ratowniczych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia | Semestr I |
| 8. Organizacja łączności i ewakuacji |  | - wymieniać przeznaczenie sieci radiowych  - opisywać strukturę budowy kryptonimu radiowego  - rozpoznać stosowane znaki gestowe i inne oznaczenia stosowane podczas działań ratowniczych  - wymieniać sposoby i techniki ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia podczas działań ratowniczych  - stosować formy aktualizacji wiedzy  - rozszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi | - rozróżniać przeznaczenie kanałów oraz kryptonimów radiowych  - wyliczać systemy pracy urządzeń łączności  - rozróżniać kryptonimy stosowane w łączności radiowej  - identyfikować zastosowany sposób i technikę ewakuacji  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży | Semestr I |
| 9. Organizacja łączności |  | - przygotować sprzęt łączności do działań  - wykonywać czynności obsługi sprzętu łączności  - komunikować się z ratownikami i stanowiskami kierowania w trakcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu łączności i znaków gestowych  - wykorzystać kryptonimy i znaki gestowe podczas przekazywania informacji  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - realizować czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej | - prowadzić korespondencję radiową  - stosować zasady dyscypliny pracy radiowej  - złożyć meldunek z rozpoznania drogą radiową  - rozmieścić sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań ratowniczych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia | Semestr I |
| 10. Organizacja ewakuacji |  | - ewakuować ludzi, zwierzęta i mienie  - wykonywać samoratowanie podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać przejścia, dojścia i dojazdy do zagrożonych lub poszkodowanych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego  - przygotować drogi do ewakuacji zagrożonych i poszkodowanych osób  - zapewnić bezpieczeństwo zagrożonym i poszkodowanym osobom  - stosować techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - zabezpieczyć teren działań ratowniczych  - ocenić stan poszkodowanego  - wykonywać zgłoszenie do służb ratowniczych  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - realizować czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej | - dobierać sposoby ewakuacji  - zabezpieczyć konstrukcje, instalacje, urządzenia oraz obiekty naturalne w celu ograniczenia skutków oraz zagrożenia podczas działań  - zastosować przyrządowe i bezprzyrządowe metody poszukiwania zagrożonych i poszkodowanych osób  - przeprowadzić ewakuację strażaka ze strefy pożaru w ramach  roty/zastępu  - przeszukać pomieszczenia w strefie zagrożenia  - przeprowadzić tlenoterapię i masaż serca  - wykonywać zabezpieczenie ran, krwawień i krwotoków  - wykonywać zabezpieczenie złamań, skręceń i zwichnięć  - wykonywać zabezpieczenie oparzeń  - rozmieścić sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań ratowniczych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia | Semestr I |
| III. Wykonywanie czynności ratowniczych podczas działań zwalczania pożarów | 11. Techniki gaszenia pożarów |  | - wymieniać rodzaje prądów gaśniczych  - klasyfikować środki gaśnicze, neutralizujące, sorbenty i dyspergenty  - wymieniać cechy środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów  - wymieniać sposoby oddymiania pomieszczeń  - opisywać wymianę gazową w pożarach wewnętrznych  - opisywać zasady gaszenia pożarów w budynkach niskich  - stosować formy aktualizacji wiedzy  - rozszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi | - opisywać techniki podawania środków gaśniczych  - opisywać zasady operowania prądami gaśniczymi wody, piany i proszku  - wyjaśniać mechanizm gaśniczy środków  - wskazywać możliwość użycia środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów  - charakteryzować wymianę gazową w pożarach wewnętrznych  - wyjaśniać zagrożenia wynikające ze stosowania niewłaściwych środków gaśniczych, neutralizujących  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży | Semestr I |
| 12. Techniki gaszenia pożarów |  | - stosować prądy gaśnicze podczas zwalczania pożarów  - wykonywać przejścia, dojścia i dojazdy do zagrożonych lub poszkodowanych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego  - sterować urządzeniami ratowniczymi  - zabezpieczyć teren działań ratowniczych  - przeprowadzić konserwację sprzętu ratowniczego po działaniach  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - realizować czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej | - dobierać rodzaj prądów gaśniczych w zależności od sytuacji na miejscu działań ratowniczych  - dobierać rodzaj środka gaśniczego do gaszenia pożaru wskazanej substancji  - dobierać rodzaj neutralizatora, sorbentu i dyspergentu do neutralizacji, sorbcji i dyspersji wskazanego materiału niebezpiecznego  - dobierać sposób oddymiania do pomieszczenia objętego pożarem  - wykorzystać sprzęt z uwzględnieniem parametrów  - rozmieścić sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań ratowniczych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia | Semestr I |
| 13. Taktyka zwalczania pożarów wewnętrznych |  | - rozróżniać fazy pożaru wewnętrznego  - prowadzić działania ratownicze w kondygnacji piwnicznej  - prowadzić działania ratownicze w budynku parterowym  - zabezpieczyć teren działań ratowniczych  - stosować prądy gaśnicze podczas zwalczania pożarów  - wykonywać przejścia, dojścia i dojazdy do zagrożonych lub poszkodowanych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego  - ewakuować ludzi, zwierzęta i mienie  - stosować techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - realizować czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej | - prowadzić działania ratownicze na strychu i poddaszu  - prowadzić działania ratownicze w budynku wielokondygnacyjnym  - prowadzić działania ratownicze podczas pożaru ukrytego  - złożyć meldunek z rozpoznania drogą radiową  - zabezpieczyć sprawione linie wężowe  - dobierać rodzaj prądów gaśniczych w zależności od sytuacji na miejscu działań ratowniczych  - przeszukać pomieszczenia w strefie zagrożenia  - rozmieścić sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań ratowniczych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia | Semestr I |
| 14. Taktyka zwalczania pożarów wewnętrznych |  | - opisywać wymianę gazową w pożarach wewnętrznych  - opisywać zasady gaszenia pożarów w kondygnacjach piwnicznych  - opisywać zasady gaszenia pożarów w budynkach średniowysokich, wysokich i wysokościowych  - opisywać zasady gaszenia pożarów w obiektach posiadających wielkopowierzchniowe strefy pożarowe  - stosować formy aktualizacji wiedzy  - rozszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi | - charakteryzować wymianę gazową w pożarach wewnętrznych  - charakteryzować zasady gaszenia pożarów ukrytych w przestrzeniach konstrukcyjnych zamkniętych  ratowniczych  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży | Semestr II |
| 15. Taktyka zwalczania pożarów wewnętrznych |  | - prowadzić działania ratownicze na strychu i poddaszu  - prowadzić działania ratownicze w budynku wielokondygnacyjnym  - stosować techniki ratownicze podczas ewakuacji  poszkodowanych w czasie pożarów wewnętrznych  - zabezpieczyć teren działań ratowniczych  - stosować prądy gaśnicze podczas zwalczania pożarów  - wykonywać przejścia, dojścia i dojazdy do zagrożonych lub poszkodowanych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego  - ewakuować ludzi, zwierzęta i mienie  - stosować techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - realizować czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - wyznaczyć zadania dla członków zespołu | - dobierać prąd gaśniczy do warunków pożarowych w pomieszczeniu  - zabezpieczyć sprawione linie wężowe  - przeprowadzić ewakuację strażaka ze strefy pożaru w ramach  roty/zastępu  - przeszukać pomieszczenia w strefie zagrożenia  - złożyć meldunek z rozpoznania drogą radiową  - dobierać rodzaj prądów gaśniczych w zależności od sytuacji na miejscu działań ratowniczych  - rozmieścić sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia | Semestr II |
| 16. Taktyka zwalczania pożarów zewnętrznych |  | - wymieniać charakterystyczne zagrożenia dla ratowników podczas pożarów lasów i upraw  - wymieniać systemy dostarczania wody – przepompowywanie, przetłaczanie, dowożenie wody, system mieszany  - wymieniać cechy charakterystyczne pożarów w transporcie drogowym osobowym i towarowym  - wymieniać cechy charakterystyczne pożarów w transporcie szynowym osobowym i towarowym  - stosować formy aktualizacji wiedzy  - rozszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi | - opisywać zasady prowadzenia działań gaśniczych na zewnątrz obiektów  - opisywać poszczególne rodzaje pożarów lasów  - opisywać zasady gaszenia pożarów lasów, upraw i nieużytków  - opisywać zasady prowadzenia działań gaśniczych podczas  pożarów materiałów niebezpiecznych w instalacjach technologicznych i zbiornikach  - opisywać systemy dostarczania wody  - porównać systemy dostarczania wody  - opisywać pożary: w obiektach zagrożonych wybuchem, pyłów, w obiektach zagrożonych wybuchem palnych gazów i palnych par cieczy, zakładów przemysłowych, w obiektach magazynowych, obiektach elektroenergetycznych, obiektach, w których występują TSP  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży | Semestr II |
| 17. Taktyka zwalczania pożarów zewnętrznych |  | - prowadzić zewnętrzne działania ratownicze podczas pożaru obiektu  - prowadzić działania ratownicze podczas pożaru lasu, uprawy  i nieużytku  - przygotować punkty odbioru i poboru wody  - utrzymać łączność między stanowiskami odbioru i poboru wody  - prowadzić działania gaśnicze podczas gaszenia pożarów w obiektach przemysłowych  - prowadzić działania ratownicze podczas pożaru w transporcie drogowym  - zabezpieczyć teren działań ratowniczych  - stosować prądy gaśnicze podczas zwalczania pożarów  - ewakuować ludzi, zwierzęta i mienie  - stosować techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - realizować czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - wyznaczyć zadania dla członków zespołu | - dostarczyć wodę systemem przepompowywania, przetłaczania, dowożenia i mieszanym  - dobierać system dostarczania wody do warunków pożaru  - prowadzić działania ratowniczo-gaśnicze podczas pożaru instalacji technologicznej i zbiornika, w tym z zastosowaniem ubrań specjalnych chroniących przed promieniowaniem cieplnym i płomieniem  - prowadzić działania ratownicze podczas pożaru w transporcie szynowym  - zabezpieczyć sprawione linie wężowe  - przeprowadzić ewakuację strażaka ze strefy pożaru w ramach  roty/zastępu  - złożyć meldunek z rozpoznania drogą radiową  - dobierać rodzaj prądów gaśniczych w zależności od sytuacji na miejscu działań ratowniczych  - rozmieścić sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań ratowniczych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia  - analizować przebieg wykonania przez członków zespołu przydzielonych zadań | Semestr II |
| IV. Kierowanie działaniem ratowniczym podczas  zwalczania pożarów | 18. Organizacja pododdziałów pożarniczych |  | - wymieniać czynności ratownicze realizowane przez grupy specjalistyczne | - określać rodzaj poziomu gotowości grup specjalistycznych na podstawie wyposażenia i ilości ratowników  - rozróżniać czynności realizowane przez specjalistyczne grupy ratownicze  - określać możliwość wykorzystania sił i środków pododdziałów na poziomie interwencyjnym podczas zwalczania pożarów, miejscowych zagrożeń, klęsk żywiołowych na podstawie danych i opisów  - określać możliwości realizacji działań ratowniczych na podstawie charakterystyki taktyczno-technicznej zastępów | Semestr III |
| 19. Organizacja działań ratowniczych i zasady dowodzenia |  | - rozróżniać czynniki identyfikowane na miejscu zdarzenia, które stanowią zagrożenia dla ratowników na miejscu zdarzenia  - wyliczać osoby uprawnione do kierowania działaniami dla wskazanego poziomu kierowania  - opisywać okoliczności i tryb przejmowania kierowania podczas działań ratowniczych  - wymieniać sytuacje uprawniające kierującego działaniem ratowniczym do odstąpienia od zasad wykonywania działań uznanych powszechnie za bezpieczne  - wymieniać okoliczności odstąpienia od zasad wykonywania działań uznanych powszechnie za bezpieczne  - wymieniać zasady postępowania ratowniczego ze względu na zaistniałe zagrożenia  - wskazywać okoliczności do zadysponowania innych służb i podmiotów ratowniczych w zależności od przebiegu działań ratowniczych  - określać kompetencje innych służb i podmiotów ratowniczych podczas działań ratowniczych  - wskazywać przesłanki do dysponowania grup specjalistycznych na miejsce zdarzenia  - wskazywać służbę nadrzędną podczas różnych zdarzeń  - podać możliwość zastosowania określonego sprzętu podczas działań ratowniczych ze względu ich parametry | - określać przyczyny zagrożeń wtórnych występujących na miejscu zdarzenia  - rozpoznać zaistniałe zagrożenie na podstawie opisu sytuacji i dokumentacji  - charakteryzować poziomy kierowania  - określać poziom kierowania na podstawie wykorzystanych w działaniach sił i środków oraz dokumentacji  - zastosować uprawnienia kierującego działaniem ratowniczym podczas działań ratowniczych na podstawie opisu zdarzenia  - określać okoliczności wystąpienia zdarzenia o charakterze cbrne i sposoby minimalizacji eskalacji zagrożenia  - określać zasady przeciwdziałania zagrożeniom wynikającym z postępu cywilizacyjnego i stosowania towarów (substancji) niebezpiecznych  - określać okoliczności do rozpoczęcia ewakuacji  - opisywać sprzęt do prowadzenia działań ratowniczych w oparciu o przeprowadzone rozpoznanie sytuacji  - określać sprzęt zastępczy, który może być wykorzystany podczas działań ratowniczych  - określać rodzaj pojazdu użytego w działaniach ratowniczych | Semestr III |
| 20. Organizacja działań ratowniczych i zasady dowodzenia |  | - wskazywać informacje z przedstawionego opisu prowadzenia działań ratowniczych mające wpływ na wypracowanie zamiaru taktycznego i wydane rozkazy  - dobierać taktykę przy zwalczaniu pożarów  - wskazywać metodę dekontaminacji  - dobierać sposób ewakuacji realizowany na miejscu działań ratowniczych  - odczytać schemat łączności na miejscu akcji ratowniczej  - przekazać informacje z przebiegu działań ratowniczych  - rozróżniać czynności stanowiące codzienną obsługę sprzętu do prowadzenia działań  - wypełniać dokumentację obsługi codziennej sprzętu do prowadzenia działań  - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wyliczać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - sprawdzić zastosowane środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych  - sporządzać notatkę służbową lub raport z przebiegu służby  - określać adresata dokumentu z zachowaniem drogi służbowej  - wymieniać pożądane cechy dowódcy  - przedstawić etapy procesu podejmowania decyzji  - wyznaczyć zadania dla członków zespołu  - monitorować pracę zespołu  - poszerzyć wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi  - zaakceptować nowe sposoby realizacji zadania, zaproponowane przez członków zespołu, zwiększające wzajemną odpowiedzialność | - określać informacje z przedstawionego opisu prowadzenia działań ratowniczych stanowiące elementy do przeprowadzenia rozpoznania na miejscu zdarzenia  - sformułować rozkazy w oparciu o możliwości taktyczno-techniczne zastępów  - określać zakres prowadzonych działań ratowniczych w oparciu o możliwości techniczno-operacyjne zastępu  - zastosować zasady postępowania ratowniczego oraz procedury ratownicze podczas kierowania działaniem  - weryfikować poprawność wykonywanych zadań  - określać sprzęt służący do realizacji zadań ratowniczych  - zastosować zasady i metody dekontaminacji skażeń  - dobierać sposób ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia w zależności od rodzaju zagrożenia  - wskazywać kierunek ewakuacji na postawie przeprowadzonego rozpoznania  - przyporządkować kryptonimy radiowe zgodnie z zasadami organizacji łączności w sieciach radiowych ukf krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego  - utworzyć sieć radiową na potrzeby realizacji działań ratowniczych  - określać rodzaj procedury ratowniczej do zastosowania na podstawie rozwoju akcji ratowniczej  - określać charakterystyczne czynności w procedurze ratowniczej  - określać postępowanie ratownicze na podstawie zasad i procedur  - przeprowadzić codzienną obsługę sprzętu ratowniczego wg dokumentacji  - wypełniać dokumentację dotyczącą przeprowadzenia obsługi codziennej sprzętu ratowniczego  - zidentyfikować przyczynę awarii sprzętu na podstawie uszkodzenia  - opisywać sposoby przeprowadzenia konserwacji sprzętu  - wyznaczyć strefy zagrożenia podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wyznaczyć kierunek ucieczki odejścia ze strefy zagrożenia  - opisywać zastosowanie zabezpieczeń przed czynnikami niebezpiecznymi  - dobierać techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - dobierać sposób zabezpieczenia ratowników z uwagi na zagrożenia występujące podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - monitorować zagrożenia zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska podczas ćwiczeń i na miejscu prowadzenia działań ratowniczych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia  - wypełniać książkę podziału bojowego  - dopasować spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży | Semestr III |
| V. Wspomaganie planowania i organizowania działań ratowniczych podczas zwalczania pożarów | 21. Działalność operacyjna jednostek organizacyjnych PSP |  | - wskazywać podmioty wchodzące w skład krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego  - wskazywać zasady wzajemnej współpracy podmiotów wchodzących w skład krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego  - określać sposoby informacji o rozpoczęciu inspekcji gotowości operacyjnej jednostek ratowniczo-gaśniczych  - wymieniać rodzaje planów ratowniczych  - wymieniać informacje istotne dla prowadzenia działań ratowniczych zawarte w planach ratowniczych i instrukcjach bezpieczeństwa pożarowego  - wymieniać zasady sporządzenia analizy zdarzenia | - określać na podstawie dokumentacji wymaganą ilość sił i środków przeznaczonych do zadysponowania  - charakteryzować pododdziały i odziały taktyczne  - interpretować dane z dokumentacji obiektu podczas działań ratowniczych  - dobierać znaki taktyczne w celu sporządzenia szkicu sytuacyjnego  - identyfikować składniki czasu operacyjnego | Semestr IV |
| 22. Działalność operacyjna jednostek organizacyjnych PSP |  | - wypełniać dokumentację przebiegu inspekcji gotowości operacyjnej jednostek ratowniczo-gaśniczych  - sporządzać notatkę służbową lub raport z przebiegu służby  - określać adresata dokumentu z zachowaniem drogi służbowej  - wymieniać pożądane cechy dowódcy  - przedstawić etapy procesu podejmowania decyzji  - monitorować pracę zespołu  - poszerzyć wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi  - zaakceptować nowe sposoby realizacji zadania zaproponowane przez członków zespołu zwiększające wzajemną odpowiedzialność | - opracowywać założenia ćwiczeń realizowanych w ramach inspekcji gotowości operacyjnej jednostek ratowniczo-gaśniczych  - przeprowadzić inspekcję gotowości operacyjnej jednostki ratowniczo-gaśniczej  - rozpoznać znaki taktyczne ze szkicu sytuacyjnego  - sporządzać szkic z miejsca prowadzonych działań ratowniczych  - wypełniać książkę podziału bojowego  - dopasować spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży | Semestr IV |
| 23. Stanowiska kierowania |  | - wymieniać dokumentację związana z prowadzonymi działaniami ratowniczymi | - gromadzić dane niezbędne do wypełnienia dokumentacji z miejsca prowadzenia działań ratowniczych | Semestr IV |
| 24. Stanowiska kierowania |  | - wskazywać informacje z przedstawionego opisu prowadzenia działań ratowniczych mające wpływ na wypracowanie zamiaru taktycznego i wydane rozkazy  - odczytać schemat łączności na miejscu akcji ratowniczej  - przekazać informacje z przebiegu działań ratowniczych | - uzupełnić formularze stanowiące załączniki do rozporządzenia o krajowym systemie ratowniczo gaśniczym  - określać poprawność wypełnienia dokumentacji | Semestr IV |
| 25. Kalkulacja sił i środków |  | - wymieniać zagrożenia dla poszkodowanych oraz ratowników mogące wystąpić podczas działań ratowniczych | - opisywać potencjalne zagrożenia związane z prowadzonymi działami ratowniczymi  - określać sposoby i środki mające na celu minimalizację zagrożeń podczas działań ratowniczych  - podać informacje niezbędne do realizacji działań ratowniczych podczas zwalczania pożarów  - opisywać rodzaj sił i środków do zwalczania pożaru i likwidacji miejscowego zagrożenia | Semestr IV |
| 26. Kalkulacja sił i środków |  | - wyznaczyć miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczyć miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - skontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - wyliczać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - sprawdzić zastosowane środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych  - sporządzać notatkę służbową lub raport z przebiegu służby  - określać adresata dokumentu z zachowaniem drogi służbowej  - wymieniać pożądane cechy dowódcy  - przedstawić etapy procesu podejmowania decyzji  - monitorować pracę zespołu  - poszerzyć wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi | - przeliczyć jednostki parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych  - obliczyć zasięg stref niebezpiecznych i poziom czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych na podstawie wykonanych pomiarów  - określać czynniki wpływające na poprawność wykonanych pomiarów  - określać ilość sił i środków do zwalczania pożaru i likwidacji miejscowego zagrożenia  - obliczyć możliwości sił i środków do likwidacji zagrożenia  - wyznaczyć strefy zagrożenia podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wyznaczyć kierunek ucieczki odejścia ze strefy zagrożenia  - opisywać zastosowanie zabezpieczeń przed czynnikami niebezpiecznymi  - dobierać techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - dobierać sposób zabezpieczenia ratowników z uwagi na zagrożenia występujące podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - monitorować zagrożenia zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska podczas ćwiczeń i na miejscu prowadzenia działań ratowniczych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia  - wypełniać książkę podziału bojowego  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży | Semestr IV |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Środki dydaktyczne do przedmiotu:

I. Pracownia taktyki zwalczania pożarów. Wykaz niezbędnych stanowisk dydaktycznych właściwych dla danej pracowni:

– stanowisko kierowania,

– stanowisko dyspozytorskie,

– stanowisko współpracy z mediami,

– stanowisko do wykonywania szkiców sytuacyjnych.

Warunki realizacji programu przedmiotu:

1. W trakcie realizacji zajęć z zakresu „Taktyki zwalczania pożarów” należy zwracać szczególną uwagę na terminologię, używanie do ćwiczeń sprzętu sprawnego pod względem technicznym oraz poprawne wykonywanie przez słuchaczy czynności.

2. Zajęcia praktyczne należy przeprowadzać na poligonie pożarniczym.

3. Zaleca się przeprowadzenie, co najmniej jednych zajęć na poligonie pożarniczym w porze nocnej.

4. Zaleca się na zajęciach praktycznych wykorzystywać samochody gaśnicze i specjalne o różnym składzie osobowym.

5. Podczas zajęć praktycznych należy zwracać uwagę na składanie meldunków dotyczących przebiegu działań.

6. Zajęcia teoretyczne z przedmiotu „Taktyka zwalczania pożarów” należy wzbogacać filmami dydaktycznymi dotyczącymi tematyki poruszanej na zajęciach.

7. W ramach realizacji każdych zajęć praktycznych z „Taktyki zwalczania pożarów” należy szczegółowo omówić zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

* + - 1. Sporządzić szkic strefowego modelu pożaru oraz na jego podstawie charakteryzować fazy rozwoju pożaru i wybrane zjawisk im towarzyszące.
      2. Sporządzić szkic terenu akcji z podziałem na pozycje oraz na jego podstawie charakteryzować wybrane pozycje.
      3. Zająć miejsce zgodnie z pełnioną funkcją w samochodzie ratowniczo-gaśniczym.

1. Wykonać zabezpieczenie oraz oznakowanie miejsca zdarzenia.
2. Przeprowadzić rozpoznanie podczas symulowanego w warunkach poligonowych działania ratowniczego oraz złożyć meldunek z rozpoznania.
3. Zbudować i poprowadzić linie wężowe przez przeszkody terenowe, tj. rów, płot, tory kolejowe.
4. Zbudować i poprowadzić linie wężowe w pionie (po klatce schodowej: biegami schodów, między biegami) oraz po elewacji budynku.
5. Zająć stanowisko gaśnicze na drabinie przystawnej i podać prąd gaśniczy.
6. Oddymić pomieszczenie przy zastosowaniu różnych rodzajów wentylacji (nadciśnieniowa, grawitacyjna, hydrauliczna).
7. Operować prądami gaśniczymi (prąd piany, prądy wody).
8. Prowadzić komunikację przy użyciu znaków gestowych.
9. Prowadzić korespondencję radiową przy pomocy radiotelefonu nasobnego podczas wykonywania czynności ratowniczych z zakresu zwalczania pożarów.
10. Sporządzić schemat łączności radiowej oraz odczytać informację ze schematu łączności.
11. Ewakuować poszkodowanego przy użyciu poszczególnych technik.
12. Ewakuować strażaka ze strefy zagrożenia.
13. Wykonać czynności ratownicze podczas rozwinięć w ramach zastępu.
14. Wykonać czynności ratownicze podczas zwalczania pożaru lasu.
15. Zorganizować zaopatrzenie wodne, uwzględniając różne systemy dostarczania wody.
16. Sporządzać szkic sytuacyjny miejsca zdarzenia.
17. Wykonywać kalkulację sił i środków oraz zaplanować realizację działań ratowniczych podczas zwalczania pożarów.
18. Wypełniać dokumentację działań ratowniczych oraz funkcjonowania KSRG.
19. Sporządzić protokół z inspekcji gotowości operacyjnej.
20. Wykonać ćwiczenia aplikacyjne pracy dyżurnego operacyjnego stanowiska kierowania.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących z obszaru poznawczego proponuje się przeprowadzenie testu, prac zaliczeniowych, odpowiedzi ustnych, samodzielnego sporządzenia elementów dokumentacji działań ratowniczych oraz funkcjonowania KSRG. Do oceny osiągnięć edukacyjnych z obszaru umiejętności proponuje się realizację zaliczeń zakresu praktycznego. Zaliczenia zakresu praktycznego należy przeprowadzić w formie zadań praktycznych do wykonania w rocie bądź w większym pododdziale, w zależności od zadania, przy czym osiągnięcia edukacyjne słuchacza są oceniane indywidualnie.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

* + - 1. Badanie ankietowe.
      2. Badanie metodą wywiadu.
      3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

1. zadań tekstowych,
2. zadań opartych na wyboru,
3. zadań testowych otwartych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

* + - 1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;

1. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO PRZEDMIOTU**

Literatura:

1. Adamski A., Zarzycki J., *Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu ratownictwa w transporcie*, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa 1999.
2. Bielicki P., *Podstawy taktyki gaszenia pożarów*, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Kraków 1996.
3. Bielicki P., *Ratownictwo i ewakuacja podczas pożaru*, Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej, Częstochowa 2001.
4. Bielicki P., *Rozpoznawanie pożaru*, Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej, Częstochowa 2001.
5. Bielicki P., *Organizacja pracy w zastępie gaśniczym*, Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej, Częstochowa 2000.
6. Bielicki P., *Taktyka działań gaśniczych dla słuchaczy kursu kwalifikacyjnego szeregowych Państwowej Straży Pożarnej*, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, Warszawa 2004.
7. Bielicki P., Kamiński A. (red.), *Taktyka działań ratowniczych. Zasady postępowania. Działania gaśnicze*, Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej, Częstochowa 1998.
8. Burzyński E., *Wybrane zagadnienia z taktyki pożarniczej*, Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, Warszawa 1989.
9. Konecki M., Król B., Wróblewski D., *Nowoczesne metody działań ratowniczo-gaśniczych*, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa 2003.
10. Nocoń W., Kokot-Góra Sz., Cytawa A., Grzyb P., *Podstawy zabezpieczenia i ratowania strażaków podczas wewnętrznych działań gaśniczych*, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Kraków 2011.
11. Wiler K., *Ochrona lasów przed pożarami*, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Poznań 2000.
12. Wiśniewski W., *Organizacja i technologia gaszenia pożarów lasu*, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Poznań 2001.
13. Gierski E., *Efektywność dowodzenia*, Firex, Warszawa 1997.
14. Gierski E., *Problemy działań ratowniczo-gaśniczych w tunelach kolejowych,* Szkoła Aspirantów PSP, Kraków 1996.
15. Kamiński A., *Sytuacje pożarowe, siły i środki niezbędne w działaniach taktycznych*, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa 1998.
16. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego. (Dz. U. poz. 1319 z późn. zm.).
17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 roku w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw przez kierującego działaniem ratowniczym. (Dz. U. Nr 54, poz. 259).
18. Schroeder M., *Osoby i zjawiska towarzyszące akcji ratowniczej*, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Poznań 2001.
19. Decyzja nr 13 Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 28 stycznia 2008 roku w sprawie wprowadzenia do użytku „Zestawu zasadniczych umówionych znaków operacyjnych właściwych dla komórek organizacyjnych Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz jednostek organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji” (Dz. U. z 2003 r. Nr 24, poz.199 z późn. zm.).
20. Zasady organizacji łączności alarmowania, powiadamiania, dysponowania oraz współdziałania na potrzeby działań ratowniczych. Metodyka postępowania. Załącznik do Rozkazu nr 4 KG PSP z dnia 9 czerwca 2009 r. KG PSP, Warszawa 2016.

Czasopisma branżowe:

1. „Baza wiedzy”, https://www.straz.gov.pl/panstwowa\_straz\_pozarna/Baza\_wiedzy/
2. „Przegląd pożarniczy”.
3. Magazyn „W akcji”.
4. Kwartalnik naukowy „BiTP. Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza”.
5. Kwartalnik „Ochrona Przeciwpożarowa”.

NAZWA PRZEDMIOTU

Taktyka działań ratowniczych

**Cele ogólne**

1. Poznanie zasad organizacji działań ratowniczych.
2. Poznanie sposobów postępowania ratowniczego.
3. Poznanie metodyki organizacji akcji ratowniczej i kierowania działaniem ratowniczym.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. charakteryzować organizację ratownictwa w Polsce;
2. kierować ruchem drogowym;
3. wykonywać czynności ratownicze podczas zdarzeń komunikacyjnych;
4. wykonywać czynności ratownicze podczas katastrof naturalnych, awarii i katastrof technicznych oraz realizować ratownictwo zwierząt;
5. realizować działania z zakresu ratownictwa chemiczno-ekologicznego;
6. wykonywać czynności ratownicze w zakresie działań poszukiwawczo-ratowniczych;
7. wykonywać czynności ratownicze w zakresie ratownictwa wysokościowego;
8. wykonywać czynności ratownicze w zakresie ratownictwa wodnego i podczas powodzi;
9. realizować proces wypracowania decyzji dowódczych podczas działań ratowniczych
10. kierować działaniami ratowniczymi,
11. dokumentować przebieg działań ratowniczych.

**Materiał nauczania TAKTYKA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Podstawy działań ratowniczych | 1. Organizacja ratownictwa |  | - stosować pojęcia z zakresu taktyki działań ratowniczych, w tym zdefiniować i omówić pojęcia: akcja ratownicza i działania ratownicze, pomocnicze specjalistyczne czynności ratownicze, inne miejscowe zagrożenie, ratownictwo techniczne chemiczne i ekologiczne, ratownictwo wysokościowe, czynności ratownicze podstawowe i specjalistyczne, klęska żywiołowa, awaria i katastrofa techniczna, katastrofa naturalna,  - wyliczać rodzaje miejscowych zagrożeń  - omówić zasady funkcjonowania grup ratownictwa specjalistycznego  - definiować pojęcia: rota, zastęp, sekcja, pluton, kompania, brygada w odniesieniu do realizacji działań ratowniczych  - stosować oznakowanie pododdziałów do opisu zdarzeń  - wymieniać zadania dla wskazanego funkcyjnego w pododdziale taktycznym w odniesieniu do realizacji działań ratowniczych  - omówić zasady organizacji ratownictwa technicznego w KSRG  - rozpoznawać pojazdy pożarnicze używane podczas działań ratowniczych oraz ćwiczeń  - wskazywać przeznaczenie pojazdów pożarniczych | - rozróżniać pojęcia: akcja ratownicza i działania ratownicze  - rozróżniać pojęcia: inne miejscowe zagrożenie, walka z innymi klęskami żywiołowymi, ratownictwo techniczne, chemiczne i ekologiczne  - wykorzystać pojęcia z zakresu taktyki działań ratowniczych do opisu przebiegu zdarzenia  - opisywać skład pododdziału taktycznego  - wyliczać branżowe i resortowe podmioty ratownicze  - opisywać parametry wskazanego pojazdu na podstawie oznaczenia | Semestr I |
| 2. Kierowanie ruchem drogowym |  | - wymieniać uprawnienia kierującego ruchem drogowym odbywającym się w trakcie prowadzenia działań ratowniczych  **- wyliczać zasady bezpieczeństwa ruchu drogowego i zagrożenia, które niesie charakter pracy na drodze**  - omówić znaki gestowe do kierowania ruchem drogowym | - omówić m**ożliwości reakcji na zachowania uczestników ruchu drogowego niezgodne z przepisami;**  - omówić z**asady odpowiedzialności osób kierujących ruchem drogowym w świetle przepisów prawa wykroczeń oraz prawa karnego** | Semestr I |
|  | - stosować znaki gestowe do kierowania ruchem drogowym  - kierować ruchem drogowym w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem działań ratowniczych | - organizować ruch drogowy w miejscu prowadzenia działań ratowniczych drogowym | Semestr I |
| II. Działania ratownicze podczas innych miejscowych zagrożeń | 1. Działania ratownicze podczas wypadków w transporcie drogowym |  | - wyliczać sposoby i techniki ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia podczas działań ratowniczych  - wymieniać podstawowe elementy konstrukcji pojazdów  - wymieniać rodzaje instalacji zasilania pojazdów  - wskazywać źródła zagrożeń związanych z systemami chroniącymi pasażerów przed skutkami wypadku drogowego  - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - omówić podstawowe zagrożenia w działaniach ratownictwa drogowego i sposoby ich neutralizacji  - omówić zakres zabezpieczenia poszkodowanych wypadku samochodowego  - przedstawić wpływ i konsekwencje zderzenia pojazdu na ludzi znajdujących się w przedziale pasażerskim (biomechanika obrażeń)  - omówić zasady likwidacji zagrożeń pożarowych samochodów podczas wypadków komunikacyjnych  - omówić zasady wykonania stabilizacji pojazdów uszkodzonych w wyniku wypadków komunikacyjnych  - omówić zasady wykonania dostępu do osób zablokowanych wewnątrz przedziału pasażerskiego samochodów  - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w miejscu realizacji ćwiczeń  - opisywać środki ochrony indywidualnej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wymieniać środki ochrony zbiorowej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wyliczać elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka  - wskazywać cele zastosowania elementów wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka | - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań ratowniczych  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej i zbiorowej  - określać rozwiązania techniczne stosowane w pomieszczeniach pracy, maszynach i urządzeniach, które są przeznaczone do ochrony ludzi przed uciążliwymi, szkodliwymi i niebezpiecznymi czynnikami podczas wykonywania zadań zawodowych  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej strażaka  - opisywać zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń  - rozróżniać kryptonimy stosowane w łączności radiowej | Semestr I |
|  | - wykonywać zabezpieczenie miejsca zdarzenia podczas wypadków komunikacyjnych z udziałem samochodów  - wykonywać stabilizację pojazdów uszkodzonych w wyniku wypadków komunikacyjnych  - wykonywać cięcie, rozpieranie i odginanie elementów konstrukcyjnych pojazdu samochodowego celem ewakuacji poszkodowanych  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - stosować techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - przygotować drogi do ewakuacji zagrożonych i poszkodowanych osób  - wykonywać czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - kompletować zestaw sprzętu ratowniczego  - sprawiać elementy zestawu sprzętu  - ustawiać parametry robocze sprzętu  - łączyć elementy wyposażenia osobistego i środków ochrony indywidualne  - sterować urządzeniami ratowniczymi  - przeprowadzać konserwację sprzętu ratowniczego po działaniach  - przygotowywać sprzęt łączności do działań  - komunikować się z ratownikami i stanowiskami kierowania w trakcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu łączności i znaków gestowych  - wykorzystywać kryptonimy i znaki gestowe podczas przekazywania informacji  - ewakuować ludzi, zwierzęta i mienie  - wykonywać samoratowanie podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać przejścia, dojścia i dojazdy do zagrożonych lub poszkodowanych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego  - zapewnić bezpieczeństwo zagrożonym i poszkodowanym osobom  - przeprowadzić badanie poszkodowanego  - oceniać stan poszkodowanego  - rozpoznawać stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy  - oznaczać poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji  - przeprowadzać zabiegi ratujące życie według procedur ratowniczych  - przeprowadzać czynności ratujące życie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zgłoszenie do służb ratowniczych  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - rozpoznawać znaki gestowe i inne oznaczenia stosowane podczas działań ratowniczych | - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia  - dobierać rodzaj sprzętu do wskazanych działań  - kontrolować sprzęt przed użyciem  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - wykorzystywać sprzęt z uwzględnieniem parametrów  - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - opisywać zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń  - identyfikować zastosowany sposób i technikę ewakuacji  - dobierać sposoby ewakuacji  - zabezpieczyć konstrukcje instalacje, urządzenia oraz obiekty naturalne w celu ograniczenia skutków oraz zagrożenia podczas działań  - identyfikować zagrożenia życia i zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego  - przyporządkować poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy  - rozwijać umiejętności zawodowe swoich współpracowników  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników  - dobierać spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych  - monitorować stopień realizacji przydzielonych zadań w zespole  - przeprowadzać tlenoterapię i masaż serca  - wykonywać zabezpieczenie ran, krwawień i krwotoków  - wykonywać zabezpieczenie złamań, skręceń i zwichnięć  - wykonywać zabezpieczenie oparzeń  - rozmieszczać sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - rozróżniać kryptonimy stosowane w łączności radiowej | Semestr I |
| 2. Działania ratownicze podczas wypadków w transporcie szynowym i lotniczym |  | - zdefiniować pojęcie katastrofy lotniczej  - omówić sposoby wykonywania dostępu do osób poszkodowanych w statkach powietrznych  - omówić techniki ewakuacji osób poszkodowanych ze statków powietrznych  - omówić zadania straży pożarnej podczas prowadzenia działań ratowniczych na lotniskach  - omówić zasady współpracy z lotniskowymi służbami ratowniczo-gaśniczymi  - wymieniać rodzaje środków transportu szynowego  - wymieniać i rozróżniać elementy nośne i konstrukcyjne w pojazdach szynowych  - omówić budowę i parametry sieci trakcyjnej zasilającej pojazdy szynowe  - omówić zasady ewakuacji osób poszkodowanych z pojazdów szynowych  - omówić techniki wykonywania dostępu do osób poszkodowanych w pojazdach szynowych  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi | - opisywać zasady współpracy w zespole  - analizować przebieg wykonania przez członków zespołu przydzielonych zadań  - rozpoznawać mocne i słabe strony swoich współpracowników  - analizować umiejętności zawodowe członków grupy  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu  -stosować wybrane metody i techniki pracy grupowej  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży  - wyliczać elementy instruktażu stanowiskowego podczas ćwiczeń | Semestr II |
|  | - wykonywać zabezpieczenie terenu katastrofy lotniczej  - oznakować i zabezpieczyć teren akcji ratowniczej podczas zdarzeń z udziałem pojazdów szynowych  - wykonywać cięcie, rozpieranie i odginanie elementów konstrukcyjnych pojazdu szynowego  - przeprowadzić ewakuację osób poszkodowanych z pojazdów szynowych  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - stosować techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - przygotować drogi do ewakuacji zagrożonych i poszkodowanych osób  - wykonywać czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - kompletować zestaw sprzętu ratowniczego  - sprawiać elementy zestawu sprzętu  - ustawiać parametry robocze sprzętu  - łączyć elementy wyposażenia osobistego i środków ochrony indywidualnej  - sterować urządzeniami ratowniczymi  - przeprowadzać konserwację sprzętu ratowniczego po działaniach  - przygotowywać sprzęt łączności do działań  - komunikować się z ratownikami i stanowiskami kierowania w trakcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu łączności i znaków gestowych  - wykorzystywać kryptonimy i znaki gestowe podczas przekazywania informacji  - ewakuować ludzi, zwierzęta i mienie  - wykonywać samoratowanie podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać przejścia, dojścia i dojazdy do zagrożonych lub poszkodowanych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego  - zapewnić bezpieczeństwo zagrożonym i poszkodowanym osobom  - przeprowadzić badanie poszkodowanego  - oceniać stan poszkodowanego  - rozpoznawać stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy  - oznaczać poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji  - przeprowadzać zabiegi ratujące życie według procedur ratowniczych  - przeprowadzać czynności ratujące życie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zgłoszenie do służb ratowniczych  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - rozpoznawać znaki gestowe i inne oznaczenia stosowane podczas działań ratowniczych | - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia  - dobierać rodzaj sprzętu do wskazanych działań  - kontrolować sprzęt przed użyciem  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - wykorzystywać sprzęt z uwzględnieniem parametrów  - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - opisywać zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń  - identyfikować zastosowany sposób i technikę ewakuacji  - dobierać sposoby ewakuacji  - zabezpieczyć konstrukcje, instalacje, urządzenia oraz obiekty naturalne w celu ograniczenia skutków oraz zagrożenia podczas działań  - identyfikować zagrożenia życia i zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego  - przyporządkować poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy  - rozwijać umiejętności zawodowe swoich współpracowników  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników  - dobierać spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych  - monitorować stopień realizacji przydzielonych zadań w zespole  - przeprowadzać tlenoterapię i masaż serca  - wykonywać zabezpieczenie ran, krwawień i krwotoków  - wykonywać zabezpieczenie złamań, skręceń i zwichnięć  - wykonywać zabezpieczenie oparzeń  - rozmieszczać sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - rozróżniać kryptonimy stosowane w łączności radiowej | Semestr II |
| 3. Działania ratownicze podczas katastrof naturalnych, awarii i katastrof technicznych oraz ratownictwo zwierząt |  | - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wyliczać sposoby i techniki ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia podczas działań ratowniczych  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi  - omówić zagrożenia oraz sposoby postępowania ratowniczego podczas likwidacji skutków uszkodzeń sieci i instalacji komunalnych  - wymieniać zasady usuwania skutków wiatrołomów  - omówić zasady doraźnego zabezpieczenia uszkodzonych w wyniku silnych wiatrów obiektów budowlanych  - omówić zasady bezpieczeństwa podczas usuwania powalonych, pochylonych i połamanych drzew  - omówić zasady postępowania podczas ratownictwa oraz ewakuacji zwierząt hodowlanych i dzikich  - omówić zasady postępowania podczas usuwania gniazda os, szerszeni, pszczół  - omówić zasady postępowania ratowniczego podczas ewakuacji osób poszkodowanych z unieruchomionych dźwigów osobowych  - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w miejscu realizacji ćwiczeń  - opisywać środki ochrony indywidualnej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wymieniać środki ochrony zbiorowej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wyliczać elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka  - wskazywać cele zastosowania elementów wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka | - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań ratowniczych  - opisywać zasady współpracy w zespole  - analizować przebieg wykonania przez członków zespołu przydzielonych zadań  - rozpoznawać mocne i słabe strony swoich współpracowników  - analizować umiejętności zawodowe członków grupy  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży  - wyliczać elementy instruktażu stanowiskowego podczas ćwiczeń  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej i zbiorowej  - określać rozwiązania techniczne stosowane w pomieszczeniach pracy, maszynach i urządzeniach, które są przeznaczone do ochrony ludzi przed uciążliwymi, szkodliwymi i niebezpiecznymi czynnikami podczas wykonywania zadań zawodowych  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej strażaka  - opisywać zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń | Semestr II |
|  | - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - stosować techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - przygotować drogi do ewakuacji zagrożonych i poszkodowanych osób  - wykonywać czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - kompletować zestaw sprzętu ratowniczego  - sprawiać elementy zestawu sprzętu  - ustawiać parametry robocze sprzętu  - łączyć elementy wyposażenia osobistego i środków ochrony indywidualnej  - sterować urządzeniami ratowniczymi  - przeprowadzać konserwację sprzętu ratowniczego po działaniach  - przygotowywać sprzęt łączności do działań  - komunikować się z ratownikami i stanowiskami kierowania w trakcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu łączności i znaków gestowych  - wykorzystywać kryptonimy i znaki gestowe podczas przekazywania informacji  - ewakuować ludzi, zwierzęta i mienie  - wykonywać samoratowanie podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać przejścia, dojścia i dojazdy do zagrożonych lub poszkodowanych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego  - zapewnić bezpieczeństwo zagrożonym i poszkodowanym osobom  - zabezpieczyć teren działań ratowniczych  - przeprowadzić badanie poszkodowanego  - rozpoznawać stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy  - oznaczać poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji  - przeprowadzać zabiegi ratujące życie według procedur ratowniczych  - przeprowadzać czynności ratujące życie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - oceniać stan poszkodowanego  - wykonywać zgłoszenie do służb ratowniczych  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - wyznaczyć zadania dla członków zespołu  - zabezpieczyć miejsce zdarzenia podczas uszkodzeń sieci gazowych i energetycznych  - usunąć powalone, pochylone i połamane drzewa  - dobierać wyposażenie stosowane podczas usuwania rojów owadów błonkoskrzydłych  - łączyć elementy wyposażenia osobistego i środków ochrony indywidualnej  - rozpoznawać znaki gestowe i inne oznaczenia stosowane podczas działań ratowniczych | - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia  - dobierać rodzaj sprzętu do wskazanych działań  - kontrolować sprzęt przed użyciem  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - wykorzystywać sprzęt z uwzględnieniem parametrów  - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - opisywać zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń  - identyfikować zastosowany sposób i technikę ewakuacji  - dobierać sposoby ewakuacji  - zabezpieczyć konstrukcje, instalacje, urządzenia oraz obiekty naturalne w celu ograniczenia skutków oraz zagrożenia podczas działań  - identyfikować zagrożenia życia i zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego  - przyporządkować poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy  - rozwijać umiejętności zawodowe swoich współpracowników  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników  - dobierać spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych  - monitorować stopień realizacji zadań w zespole przydzielonych zadań  - przeprowadzać tlenoterapię i masaż serca  - wykonywać zabezpieczenie ran, krwawień i krwotoków  - wykonywać zabezpieczenie złamań, skręceń i zwichnięć  - wykonywać zabezpieczenie oparzeń  - rozmieszczać sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - rozróżniać kryptonimy stosowane w łączności radiowej | Semestr II |
| 4. Ratownictwo chemiczno-ekologiczne |  | - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wyliczać sposoby i techniki ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia podczas działań ratowniczych  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi  - wyliczać sposoby pomiaru parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących podczas działań ratowniczych  - zdefiniować pojęcie: ratownictwo chemiczne, strefa niebezpieczna i awaryjna, skażenie chemiczne, ekologiczne, biologiczne, radiologiczne, nuklearne, dekontaminacja, sorpcja, dyspersja, neutralizacja, dyfuzja, degradacja  - omówić parametry toksyczne, pożarowe i wybuchowe materiałów niebezpiecznych  - omówić zasady organizacji ratownictwa chemicznego i ekologicznego w KSRG  - omówić zasady organizacji akcji ratownictwa chemicznego i ekologicznego  - wyliczać zadania funkcyjnych na miejscu akcji ratownictwa chemicznego i ekologicznego  - omówić sposoby i zasady zastosowania środków ochrony indywidualnej ratowników  - omówić sposoby kontrolowania wycieku substancji niebezpiecznych  - omówić sposoby przemieszczania substancji niebezpiecznych  - omówić zasady usuwania substancji niebezpiecznych z powierzchni wody i z gruntu  - omówić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia radiacyjnego  - omówić zasady postępowania z niezidentyfikowaną przesyłką oraz w przypadku wystąpienia zagrożenia czynnikami biologicznymi  - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w miejscu realizacji ćwiczeń  - opisywać środki ochrony indywidualnej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wymieniać środki ochrony zbiorowej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wyliczać elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka  - wskazywać cele zastosowania elementów wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka | - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań ratowniczych  - opisywać zasady współpracy w zespole  - analizować przebieg wykonania przez członków zespołu przydzielonych zadań  - rozpoznawać mocne i słabe strony swoich współpracowników  - analizować umiejętności zawodowe członków grupy  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu  - stosować wybrane metody i techniki pracy grupowej  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży  - wskazywać (określać) możliwość użycia środków gaśniczych, neutralizujących, sorbentów i dyspergentów  - wyjaśniać zagrożenia wynikające ze stosowania niewłaściwych środków gaśniczych, neutralizujących  - wyliczać elementy instruktażu stanowiskowego podczas ćwiczeń  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej i zbiorowej  - określać rozwiązania techniczne stosowane w pomieszczeniach pracy, maszynach i urządzeniach, które są przeznaczone do ochrony ludzi przed uciążliwymi, szkodliwymi i niebezpiecznymi czynnikami podczas wykonywania zadań zawodowych  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej strażaka  - opisywać zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń | Semestr II |
|  |  | - wykonywać pomiar wskazanego parametru z wykorzystaniem sprzętu pomiarowego podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - podać wynik pomiaru wraz z jednostką mierzonej wielkości  - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - stosować techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - przygotować drogi do ewakuacji zagrożonych i poszkodowanych osób  - wykonywać czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - kompletować zestaw sprzętu ratowniczego  - sprawiać elementy zestawu sprzętu  - ustawiać parametry robocze sprzętu  - łączyć elementy wyposażenia osobistego i środków ochrony indywidualnej  - sterować urządzeniami ratowniczymi  - przeprowadzać konserwację sprzętu ratowniczego po działaniach  - przygotowywać sprzęt łączności do działań  - komunikować się z ratownikami i stanowiskami kierowania w trakcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu łączności i znaków gestowych  - wykorzystywać kryptonimy i znaki gestowe podczas przekazywania informacji  - ewakuować ludzi, zwierzęta i mienie  - wykonywać samoratowanie podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać przejścia, dojścia i dojazdy do zagrożonych lub poszkodowanych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego  - zapewnić bezpieczeństwo zagrożonym i poszkodowanym osobom  - zabezpieczyć teren działań ratowniczych  - przeprowadzić badanie poszkodowanego  - rozpoznawać stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy  - oznaczać poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji  - przeprowadzać zabiegi ratujące życie według procedur ratowniczych  - przeprowadzać czynności ratujące życie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - określać źródło emisji substancji niebezpiecznej  - wyznaczyć strefę zagrożenia podczas skażenia chemicznego  - wyznaczyć strefę awaryjną w sytuacji wystąpienia zagrożenia radiacyjnego  - zastosować odpowiedni stopień ochrony indywidualnej ratowników  - wykonywać kontrolowanie emisji substancji  - zbudować układ pompowy w celu przemieszczenia (przepompowania) materiału niebezpiecznego  - zbudować pole operacyjne dla usuwania rozlewów olejowych z powierzchni wody  - wykonywać czynności ratownicze określone w zasadach organizacji ratownictwa chemicznego i ekologicznego w KSRG w zakresie podstawowym  - łączyć elementy wyposażenia osobistego i środków ochrony indywidualnej  - rozpoznawać znaki gestowe i inne oznaczenia stosowane podczas działań ratowniczych | - dobierać urządzenie do pomiaru wskazanego parametru  - wykonywać ustawienia sprzętu pomiarowego w celu uzyskania poprawnych wyników pomiarów  - dobierać rodzaj neutralizatora, sorbentu i dyspergentu do neutralizacji, sorpcji i dyspersji wskazanego materiału niebezpiecznego  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia  - dobierać rodzaj sprzętu do wskazanych działań  - kontrolować sprzęt przed użyciem  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - wykorzystywać sprzęt z uwzględnieniem parametrów  - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - opisywać zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń  - identyfikować zastosowany sposób i technikę ewakuacji  - dobierać sposoby ewakuacji  - zabezpieczyć konstrukcje, instalacje, urządzenia oraz obiekty naturalne w celu ograniczenia skutków oraz zagrożenia podczas działań  - identyfikować zagrożenia życia i zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego  - przyporządkować poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy  - rozwijać umiejętności zawodowe swoich współpracowników  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników  - dobierać spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych  - monitorować stopień realizacji zadań w zespole przydzielonych zadań  - rozmieszczać sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - rozróżniać kryptonimy stosowane w łączności radiowej | Semestr II |
| 5. Działania poszukiwawczo-ratownicze |  | - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wyliczać sposoby i techniki ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia podczas działań ratowniczych  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi  - omówić zasady organizacji działań poszukiwawczo-ratowniczych w KSRG  - omówić zasady postępowania ratowniczego podczas ewakuacji osób poszkodowanych z wykopów i zasypów ziemnych  - omówić zasady oznakowania i zabezpieczenia miejsca zdarzenia  - omówić sposób wykonania stabilizacji uszkodzonych elementów konstrukcji obiektu budowlanego  - omówić zasady prowadzenia odgruzowywania i wykonywania prac rozbiórkowych  - omówić zasady lokalizacji osób zagruzowanych  - omówić sposoby wykonania dostępu do osób poszkodowanych w zniszczonej konstrukcji obiektu budowlanego  - omówić sposoby i zasady wykonywania dostępu do osób zagruzowanych  - omówić zasady i sposoby ewakuacji osób poszkodowanych z terenu gruzowiska  - omówić sposoby i metody ewakuacji osób z zasypów i zawałów ziemnych  - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w miejscu realizacji ćwiczeń  - opisywać środki ochrony indywidualnej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wymieniać środki ochrony zbiorowej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wyliczać elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka  - wskazywać cele zastosowania elementów wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka | - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań ratowniczych  - opisywać zasady współpracy w zespole  - analizować przebieg wykonania przez członków zespołu przydzielonych zadań  - rozpoznawać mocne i słabe strony swoich współpracowników  - analizować umiejętności zawodowe członków grupy  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży  - wyjaśniać wpływ rodzaju zagruzowania na stabilność gruzowiska  - wyliczać elementy instruktażu stanowiskowego podczas ćwiczeń  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej i zbiorowej  - określać rozwiązania techniczne stosowane w pomieszczeniach pracy, maszynach i urządzeniach, które są przeznaczone do ochrony ludzi przed uciążliwymi, szkodliwymi i niebezpiecznymi czynnikami podczas wykonywania zadań zawodowych  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej strażaka  - opisywać zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń | Semestr II |
|  |  | - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - stosować techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - wykonywać czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - kompletować zestaw sprzętu ratowniczego  - sprawiać elementy zestawu sprzętu  - ustawiać parametry robocze sprzętu  - łączyć elementy wyposażenia osobistego i środków ochrony indywidualnej  - sterować urządzeniami ratowniczymi  - przeprowadzać konserwację sprzętu ratowniczego po działaniach  - przygotowywać sprzęt łączności do działań  - komunikować się z ratownikami i stanowiskami kierowania w trakcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu łączności i znaków gestowych  - wykorzystywać kryptonimy i znaki gestowe podczas przekazywania informacji  - ewakuować ludzi, zwierzęta i mienie  - przygotować drogi do ewakuacji zagrożonych i poszkodowanych osób  - wykonywać samoratowanie podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać przejścia, dojścia i dojazdy do zagrożonych lub poszkodowanych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego  - zapewnić bezpieczeństwo zagrożonym i poszkodowanym osobom  - zabezpieczyć teren działań ratowniczych  - przeprowadzić badanie poszkodowanego  - rozpoznawać stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy  - oznaczać poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji  - przeprowadzać zabiegi ratujące życie według procedur ratowniczych  - przeprowadzać czynności ratujące życie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - oceniać stan poszkodowanego  - wykonywać zgłoszenie do służb ratowniczych  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - wyznacza zadania dla członków zespołu  - wykonywać oznakowanie i zabezpieczenie miejsca zdarzenia podczas awarii i katastrof budowlanych  - zlokalizować osoby poszkodowane na terenie gruzowiska  - wykonywać stabilizację uszkodzonych elementów konstrukcji obiektu budowlanego  - przemieszczać elementy zniszczonych konstrukcji obiektu budowlanego  - wykonywać odgruzowanie oraz rozbiórkę zniszczonego obiektu budowlanego  - wykonywać przebicie przez elementy konstrukcji obiektu  - ewakuować poszkodowanych z terenu zniszczonego obiektu budowlanego  - wykonywać ewakuację osób poszkodowanych z wykopów i zasypów ziemnych  - wykonywać czynności ratownicze określone w zasadach organizacji działań poszukiwawczo-ratowniczych w KSRG w zakresie podstawowym  - łączyć elementy wyposażenia osobistego i środków ochrony indywidualnej  - rozpoznawać znaki gestowe i inne oznaczenia stosowane podczas działań ratowniczych | - stosować przyrządowe i bezprzyrządowe metody poszukiwania zagrożonych i poszkodowanych osób  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia  - dobierać rodzaj sprzętu do wskazanych działań  - kontrolować sprzęt przed użyciem  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - wykorzystywać sprzęt z uwzględnieniem parametrów  - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - identyfikować zastosowany sposób i technikę ewakuacji  - dobierać sposoby ewakuacji  - zabezpieczyć konstrukcje, instalacje, urządzenia oraz obiekty naturalne w celu ograniczenia skutków oraz zagrożenia podczas działań  - identyfikować zagrożenia życia i zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego  - przyporządkować poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy  - rozwijać umiejętności zawodowe swoich współpracowników  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników  - dobierać spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych  - monitorować stopień realizacji zadań w zespole przydzielonych zadań  - przeprowadzać tlenoterapię i masaż serca  - wykonywać zabezpieczenie ran, krwawień i krwotoków  - wykonywać zabezpieczenie złamań, skręceń i zwichnięć  - wykonywać zabezpieczenie oparzeń  - rozmieszczać sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - rozróżniać kryptonimy stosowane w łączności radiowej | Semestr II |
| 6. Ratownictwo wysokościowe |  | - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wyliczać sposoby i techniki ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia podczas działań ratowniczych  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi  - omawiać zasady organizacji ratownictwa wysokościowego w KSRG  - wyliczać sprzęt specjalistyczny wykorzystany w ratownictwie wysokościowym  - wymieniać rodzaje węzłów stosowanych w ratownictwie wysokościowym – zakres podstawowy  - omówić techniki ratownictwa wysokościowego określone w zasadach organizacji ratownictwa wysokościowego w KSRG w zakresie podstawowym  - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w miejscu realizacji ćwiczeń  - opisywać środki ochrony indywidualnej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wymieniać środki ochrony zbiorowej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wyliczać elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka  - wskazywać cele zastosowania elementów wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka | - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań ratowniczych  - opisywać zasady współpracy w zespole  - analizować przebieg wykonania przez członków zespołu przydzielonych zadań  - rozpoznawać mocne i słabe strony swoich współpracowników  - analizować umiejętności zawodowe członków grupy  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu  - stosować wybrane metody i techniki pracy grupowej  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży  - wyliczać elementy instruktażu stanowiskowego podczas ćwiczeń  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej i zbiorowej  - określać rozwiązania techniczne stosowane w pomieszczeniach pracy, maszynach i urządzeniach, które są przeznaczone do ochrony ludzi przed uciążliwymi, szkodliwymi i niebezpiecznymi czynnikami podczas wykonywania zadań zawodowych  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej strażaka  - opisywać zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń | Semestr II |
|  |  | - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - stosować techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - wykonywać czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - kompletować zestaw sprzętu ratowniczego  - sprawiać elementy zestawu sprzętu  - ustawiać parametry robocze sprzętu  - łączyć elementy wyposażenia osobistego i środków ochrony indywidualnej  - sterować urządzeniami ratowniczymi  - przeprowadzać konserwację sprzętu ratowniczego po działaniach  - przygotowywać sprzęt łączności do działań  - komunikować się z ratownikami i stanowiskami kierowania w trakcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu łączności i znaków gestowych  - wykorzystywać kryptonimy i znaki gestowe podczas przekazywania informacji  - ewakuować ludzi, zwierzęta i mienie  - przygotować drogi do ewakuacji zagrożonych i poszkodowanych osób  - wykonywać samoratowanie podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać przejścia, dojścia i dojazdy do zagrożonych lub poszkodowanych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego  - zapewnić bezpieczeństwo zagrożonym i poszkodowanym osobom  - zabezpieczyć teren działań ratowniczych  - przeprowadzić badanie poszkodowanego  - rozpoznawać stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy  - oznaczać poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji  - przeprowadzać zabiegi ratujące życie według procedur ratowniczych  - przeprowadzać czynności ratujące życie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - oceniać stan poszkodowanego  - wykonywać zgłoszenie do służb ratowniczych  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - wyznacza zadania dla członków zespołu  - dobierać sprzęt pożarniczy do działań ratownictwa wysokościowego  - wykonywać czynności ratownicze określone w zasadach organizacji ratownictwa wysokościowego w KSRG w zakresie podstawowym  - łączyć elementy wyposażenia osobistego i środków ochrony indywidualnej  - rozpoznawać znaki gestowe i inne oznaczenia stosowane podczas działań ratowniczych | - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia  - dobierać rodzaj sprzętu do wskazanych działań  - kontrolować sprzęt przed użyciem  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - wykorzystywać sprzęt z uwzględnieniem parametrów  - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - identyfikować zastosowany sposób i technikę ewakuacji  - dobierać sposoby ewakuacji  - zabezpieczyć konstrukcje, instalacje, urządzenia oraz obiekty naturalne w celu ograniczenia skutków oraz zagrożenia podczas działań  - identyfikować zagrożenia życia i zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego  - przyporządkować poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy  - rozwijać umiejętności zawodowe swoich współpracowników  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników  - dobierać spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych  - monitorować stopień realizacji zadań w zespole przydzielonych zadań  - przeprowadzać tlenoterapię i masaż serca  - wykonywać zabezpieczenie ran, krwawień i krwotoków  - wykonywać zabezpieczenie złamań, skręceń i zwichnięć  - wykonywać zabezpieczenie oparzeń  - rozmieszczać sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - rozróżniać kryptonimy stosowane w łączności radiowej | Semestr II |
| 7. Ratownictwo wodne i podczas powodzi |  | - wskazywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, mienia i środowiska, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wyliczać sposoby i techniki ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia podczas działań ratowniczych  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi  - omówić podstawy prawne funkcjonowania ratownictwa wodnego w Rzeczypospolitej Polskiej  - omówić zasady organizacji ratownictwa wodnego w KSRG  - wymieniać zadania straży pożarnej podczas prowadzenia działań na akwenach  - wymieniać zadania ratownictwa wodnego realizowanego przez KSRG w zakresie podstawowym  - wymieniać i charakteryzować sprzęt indywidualny ratownika  - omawiać metody oraz sposoby zabezpieczenia ratowników,  omówić zasady posługiwania się sprzętem ABC  - wymieniać, omówić budowę i zasady posługiwania się podręcznym sprzętem ratowniczym  - omawiać zasady bezpiecznego postępowania i działania na obszarach wodnych  - omawiać zasady zachowania się w sytuacjach zagrożenia na poszczególnych obszarach wodnych  - wymieniać zagrożenia mogące wystąpić w miejscu prowadzenia działań, np. stromy brzeg, silny prąd, nieznana głębokość, muliste dno  - omówić taktykę prowadzenia działań ratowniczych na obszarach wodnych  - omówić procedury organizacji akcji ratowniczej  - omówić zasady zabezpieczania i oznakowywania miejsca prowadzenia działań  - wymieniać podstawowe właściwości oraz zagrożenia środowiska wodnego  - wymieniać i opisywać fazy oraz skutki tonięcia  - wyjaśniać zasadę 5d  - omawiać techniki ewakuacji zwierząt  - omawiać czynności ratownicze określone w zasadach organizacji ratownictwa wodnego w KSRG w zakresie podstawowym  - zdefiniować pojęcie powodzi  - charakteryzować zagrożenia występujące podczas powodzi  - omówić sposoby i metody wzmacniania i uszczelniania wałów  - omówić sposoby zabezpieczenia obiektów budowlanych przed powodzią  - omawiać metody zabezpieczeń budynków i mostów przed skutkami powodzi  - charakteryzować wpływ wód powodziowych na zachowanie się wałów i obiektów  - charakteryzować przenośne systemy zabezpieczeń przeciwpowodziowych  - omówić sposoby ewakuacji osób poszkodowanych w wyniku powodzi  - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w miejscu realizacji ćwiczeń  - opisywać środki ochrony indywidualnej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wymieniać środki ochrony zbiorowej w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  - wyliczać elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka  - wskazywać cele zastosowania elementów wyposażenia i uzbrojenia osobistego strażaka | - wskazywać sposoby i środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu prowadzenia ćwiczeń i działań ratowniczych  - opisywać zasady współpracy w zespole  - analizować przebieg wykonania przez członków zespołu przydzielonych zadań  - rozpoznawać mocne i słabe strony swoich współpracowników  - analizować umiejętności zawodowe członków grupy  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu  - stosować wybrane metody i techniki pracy grupowej  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży  - wyliczać elementy instruktażu stanowiskowego podczas ćwiczeń  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej i zbiorowej  - określać rozwiązania techniczne stosowane w pomieszczeniach pracy, maszynach i urządzeniach, które są przeznaczone do ochrony ludzi przed uciążliwymi, szkodliwymi i niebezpiecznymi czynnikami podczas wykonywania zadań zawodowych  - opisywać funkcje ochronne środków ochrony indywidualnej strażaka  - opisywać zagrożenia związane z czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi na podstawie oznaczeń | Semestr II |
|  |  | - wykonywać pracę zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wykonywać ćwiczenia i czynności ratownicze z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - stosować techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - wykonywać czynności ratownicze podczas ćwiczeń i działań ratowniczych z użyciem środków ochrony indywidualnej  - kompletować zestaw sprzętu ratowniczego  - sprawiać elementy zestawu sprzętu  - ustawiać parametry robocze sprzętu  - łączyć elementy wyposażenia osobistego i środków ochrony indywidualnej  - sterować urządzeniami ratowniczymi  - przeprowadzać konserwację sprzętu ratowniczego po działaniach  - przygotowywać sprzęt łączności do działań  - komunikować się z ratownikami i stanowiskami kierowania w trakcie działań ratowniczych przy użyciu sprzętu łączności i znaków gestowych  - wykorzystywać kryptonimy i znaki gestowe podczas przekazywania informacji  - ewakuować ludzi, zwierzęta i mienie  - przygotować drogi do ewakuacji zagrożonych i poszkodowanych osób  - wykonywać samoratowanie podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać przejścia, dojścia i dojazdy do zagrożonych lub poszkodowanych osób z użyciem dostępnego sprzętu ratowniczego  - zapewnić bezpieczeństwo zagrożonym i poszkodowanym osobom  - zabezpieczyć teren działań ratowniczych  - przeprowadzić badanie poszkodowanego  - rozpoznawać stan poszkodowanego w celu przyporządkowania do określonej grupy priorytetu udzielenia pomocy  - oznaczać poszkodowanych na podstawie przeprowadzonej segregacji  - przeprowadzać zabiegi ratujące życie według procedur ratowniczych  - przeprowadzać czynności ratujące życie przy użyciu sprzętu medycznego do kwalifikowanej pierwszej pomocy podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - oceniać stan poszkodowanego  - wykonywać zgłoszenie do służb ratowniczych  - rozpoznać przydzielone zadanie w pododdziale podczas działań ratowniczych i ćwiczeń  - wykonywać zadania w ramach pracy zespołowej  - przestrzegać zasad pracy zespołowej  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - dobierać sprzęt indywidualny  - założyć sprzęt indywidualny  - zabezpieczyć ratowników  - płynąć w sprzęcie ABC  - zabezpieczyć i oznakować miejsce prowadzenia działań  - wykorzystać dostępny sprzęt pływający do działań ratowniczych na wodzie  - wykonywać czynności ratownicze określone w zasadach organizacji ratownictwa wodnego w KSRG w zakresie podstawowym  - ładować worki z wykorzystaniem sprzętu do ładowania worków  - zabezpieczyć budynek za pomocą worków z piaskiem przed skutkami powodzi  - ułożyć worki z piaskiem metodami „duńską” i klasyczną  - sprawić przenośne systemy zabezpieczeń przeciwpowodziowych  - wypompować wodę z piwnic budynku, studni  - łączyć elementy wyposażenia osobistego i środków ochrony indywidualnej  - rozpoznawać znaki gestowe i inne oznaczenia stosowane podczas działań ratowniczych | - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia  - dobierać rodzaj sprzętu do wskazanych działań  - kontrolować sprzęt przed użyciem  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - wykorzystywać sprzęt z uwzględnieniem parametrów  - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - identyfikować zastosowany sposób i technikę ewakuacji  - dobierać sposoby ewakuacji  - zabezpieczyć konstrukcje, instalacje, urządzenia oraz obiekty naturalne w celu ograniczenia skutków oraz zagrożenia podczas działań  - identyfikować zagrożenia życia i zdrowia na podstawie stanu poszkodowanego  - przyporządkować poszkodowanego do właściwej grupy priorytetu udzielania pomocy  - rozwijać umiejętności zawodowe swoich współpracowników  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników  - dobierać spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych  - monitorować stopień realizacji zadań w zespole przydzielonych zadań  - przeprowadzać tlenoterapię i masaż serca  - wykonywać zabezpieczenie ran, krwawień i krwotoków  - wykonywać zabezpieczenie złamań, skręceń i zwichnięć  - wykonywać zabezpieczenie oparzeń  - rozmieszczać sprzęt znajdujący się na wyposażeniu pojazdów pożarniczych w oparciu o zasady ergonomii  - używać środków ochrony indywidualnej oraz elementy wyposażenia i uzbrojenia osobistego podczas ćwiczeń oraz działań ratowniczych  - identyfikować zagrożenia w miejscu prowadzenia działań na podstawie informacji z rozpoznania  - identyfikować strefy niebezpieczne na podstawie oznakowania  - rozróżniać kryptonimy stosowane w łączności radiowej | Semestr II |
| III. Organizacja akcji ratowniczej | 1. Wypracowanie decyzji dowódczych podczas działań ratowniczych |  | - wyliczać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wymieniać zagrożenia dla poszkodowanych oraz ratowników mogące wystąpić podczas działań ratowniczych  - rozróżniać czynniki identyfikowane na miejscu zdarzenia, które stanowią zagrożenia dla ratowników na miejscu zdarzenia  - wskazywać informacje z przedstawionego opisu prowadzenia działań ratowniczych mające wpływ na wypracowanie zamiaru taktycznego i wydane rozkazy  - wymieniać rodzaje planów ratowniczych  - wymieniać informacje istotne dla prowadzenia działań ratowniczych zawarte w planach ratowniczych i instrukcjach bezpieczeństwa pożarowego  - określać kompetencje innych służb i podmiotów ratowniczych podczas działań ratowniczych  - opisywać fazy rozwoju grupy,  - rozróżniać cele indywidualne i grupowe  - identyfikować role społeczne w grupie  - wymieniać pożądane cechy dowódcy  - wymieniać funkcje kierowania zespołem  - wskazywać sposoby motywowania podwładnych  - przedstawiać etapy procesu podejmowania decyzji  - wskazywać okoliczności do zadysponowania innych służb i podmiotów ratowniczych w zależności od przebiegu działań ratowniczych  - wskazywać przesłanki do dysponowania grup specjalistycznych na miejsce zdarzenia  - wskazywać służbę nadrzędną podczas różnych zdarzeń | - opisywać zastosowanie zabezpieczeń przed czynnikami niebezpiecznymi  - określać sposoby i środki mające na celu minimalizację zagrożeń podczas działań ratowniczych  - określać przyczyny zagrożeń wtórnych występujących na miejscu zdarzenia  - rozpoznawać zaistniałe zagrożenie na podstawie opisu sytuacji i dokumentacji  - określać możliwość wykorzystania sił i środków pododdziałów na poziomie interwencyjnym podczas miejscowych zagrożeń i klęsk żywiołowych na podstawie danych i opisów  - określać możliwości realizacji działań ratowniczych na podstawie charakterystyki taktyczno-technicznej zastępów  - określać informacje z przedstawionego opisu prowadzenia działań ratowniczych stanowiące elementy do przeprowadzenia rozpoznania na miejscu zdarzenia  - określać czynniki wpływające na poprawność wykonanych pomiarów  - generować raporty z programów wspomagających działania ratownicze  - odczytywać informacje z programów wspomagających działania ratownicze  - określać rodzaj procedury ratowniczej do zastosowania na podstawie rozwoju akcji ratowniczej  - określać charakterystyczne czynności w procedurze ratowniczej  - określać postępowanie ratownicze na podstawie zasad i procedur | Semestr III |
|  | - rozpoznawać stan poszkodowanego  wykonywać zgłoszenie do służb ratowniczych  - przeprowadzać tlenoterapię i masaż serca  - wykonywać zabezpieczenie ran, krwawień i krwotoków  - wykonywać zabezpieczenie złamań, skręceń i zwichnięć  - wykonywać zabezpieczenie oparzeń  - identyfikować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, które występują podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wprowadzać dane do programów wspomagających działania ratownicze | - dobierać sposób zabezpieczenia ratowników z uwagi na zagrożenia występujące podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - przeliczać jednostki parametrów czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych  - obliczać zasięg stref niebezpiecznych i poziom czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych na podstawie wykonanych pomiarów  - generować raporty z programów wspomagających działania ratownicze  - odczytywać informacje z programów wspomagających działania ratownicze  - interpretować dane z dokumentacji obiektu podczas działań ratowniczych | Semestr III |
| 2. Kierowanie działaniami ratowniczymi |  | - opisywać potencjalne zagrożenia związane z prowadzonymi działami ratowniczymi  - omawiać zasady współpracy ze SGRW-N, ze szczególnym uwzględnieniem struktury dowodzenia, zadań, które należy podjąć przed przybyciem oraz informacji, które należy przekazać dowódcy SGRW-N  - omawiać zasady współpracy z innymi podmiotami i służbami w trakcie prowadzenia działań ratownictwa wodnego, ze szczególnym uwzględnieniem struktury dowodzenia oraz zakresu kompetencji poszczególnych podmiotów  - wymieniać zasady postępowania ratowniczego ze względu na zaistniałe zagrożenia  - wskazywać metodę dekontaminacji  - podawać sposób ewakuacji realizowany na miejscu działań ratowniczych  - wymieniać czynności ratownicze realizowane przez grupy specjalistyczne  - podawać możliwość zastosowania określonego sprzętu podczas działań ratowniczych ze względu na jego parametry | - określać zakres prowadzonych działań ratowniczych w oparciu o możliwości techniczno-operacyjne zastępu  - podawać informacje niezbędne do realizacji działań ratowniczych podczas zwalczania pożarów i likwidacji miejscowych zagrożeń  - opisywać rodzaj sił i środków do zwalczania pożaru i likwidacji miejscowego zagrożenia  - określać ilość sił i środków do zwalczania pożaru i likwidacji miejscowego zagrożenia  - obliczać możliwości sił i środków do likwidacji zagrożenia  - określać sprzęt służący do realizacji zadań ratowniczych  - określać okoliczności wystąpienia zdarzenia o charakterze cbrne i sposoby minimalizacji eskalacji zagrożenia  - określać zasady przeciwdziałania zagrożeniom wynikającym z postępu cywilizacyjnego i stosowania towarów (substancji) niebezpiecznych  - określać okoliczności do rozpoczęcia ewakuacji  - określać rodzaj poziomu gotowości grup specjalistycznych na podstawie wyposażenia i ilości ratowników  - identyfikować czynności realizowane przez specjalistyczne grupy ratownicze  - opisywać sprzęt do prowadzenia działań ratowniczych w oparciu o przeprowadzone rozpoznanie sytuacji  - określać sprzęt zastępczy, który może być wykorzystany podczas działań ratowniczych  - określać rodzaj pojazdu użytego w działaniach ratowniczych  - określać na podstawie dokumentacji wymaganą ilość sił i środków przeznaczonych do zadysponowania | Semestr IV |
|  | - wyznaczać miejsce składowania narzędzi, sprzętu, maszyn i urządzeń podczas ćwiczeń i działań ratowniczych zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - wyznaczać miejsce realizacji ćwiczeń zgodnie z zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  - kontrolować zabezpieczenie ratowników przed czynnikami szkodliwymi oraz niebezpiecznymi  - sprawdzać zastosowane środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych  - wybierać taktykę przy zwalczaniu pożarów i miejscowych zagrożeń  - odczytywać schemat łączności na miejscu akcji ratowniczej  - przekazywać informacje z przebiegu działań ratowniczych  - wyznaczać zadania dla członków zespołu  - analizować przebieg wykonania przez członków zespołu przydzielonych zadań  - dążyć do powstania norm grupowych oraz dochodzenia do zwartości grupy  - monitorować pracę zespołu  - rozpoznawać mocne i słabe strony swoich współpracowników  - rozwijać umiejętności zawodowe swoich współpracowników  - wskazywać podmioty wchodzące w skład krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego  - wskazywać zasady wzajemnej współpracy podmiotów wchodzących w skład krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego  - poszerzać wiedzę zawodową związaną z podstawowymi zadaniami zawodowymi  - akceptować nowe sposoby realizacji zadania zaproponowane przez członków zespołu zwiększające wzajemną odpowiedzialność | - wyznaczać strefy zagrożenia podczas ćwiczeń i działań ratowniczych  - wyznaczać kierunek ucieczki (odejścia) ze strefy zagrożenia  - dobierać techniki ewakuacji z miejsca zagrożenia  - monitorować zagrożenia zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska podczas ćwiczeń i na miejscu prowadzenia działań ratowniczych  - dobierać środki ochrony indywidualnej adekwatnie do występującego zagrożenia  - formułować rozkazy w oparciu o możliwości taktyczno-techniczne zastępów  - stosować zasady postępowania ratowniczego oraz procedury ratownicze podczas kierowania działaniem  - weryfikować poprawność wykonywanych zadań  - stosować zasady i metody dekontaminacji skażeń  - dobierać sposób ewakuacji ludzi, zwierząt i mienia w zależności od rodzaju zagrożenia  - wskazywać kierunek ewakuacji na postawie przeprowadzonego rozpoznania  - przyporządkowywać kryptonimy radiowe zgodnie z zasadami organizacji łączności w sieciach radiowych ukf krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego  - tworzyć sieć radiową na potrzeby realizacji działań ratowniczych  - motywować do różnego rodzaju zachowań swoich współpracowników  - analizować umiejętności zawodowe członków grupy  - dopasowywać spośród członków zespołu osoby do wykonania danego zadania zawodowego, uwzględniając ich wiedzę  - dobierać metody i techniki pracy w zespole do wykonania zadań zawodowych  - analizować osiągnięte wyniki pracy swoich członków zespołu  - charakteryzować pododdziały i odziały taktyczne  - doskonalić się wspólnie z członkami zespołu, uwzględniając nowe rozwiązania technologiczne i nowy sprzęt pojawiający się w branży  - dokonywać prostych modernizacji stanowiska pracy | Semestr IV |
| 3. Dokumentowanie przebiegu działań ratowniczych i ćwiczeń |  | - wymieniać zasady sporządzenia analizy zdarzenia  - wymieniać dokumentację związaną z prowadzonymi działaniami ratowniczymi  - określać adresata dokumentu z zachowaniem drogi służbowej  - wypełniać dokumentację przebiegu inspekcji gotowości operacyjnej jednostek ratowniczo-gaśniczych  - określać sposoby informacji o rozpoczęciu inspekcji gotowości operacyjnej jednostek ratowniczo-gaśniczych | - określać poprawność wypełnienia dokumentacji  - rozpoznawać znaki taktyczne ze szkicu sytuacyjnego | Semestr IV |
|  | - sporządzać notatkę służbową lub raport z przebiegu służby | - gromadzić dane niezbędne do wypełnienia dokumentacji z miejsca prowadzenia działań ratowniczych  - uzupełniać formularze stanowiące załączniki do rozporządzenia o krajowym systemie ratowniczo gaśniczym  - dobierać znaki taktyczne w celu sporządzenia szkicu sytuacyjnego  - sporządzać szkic z miejsca prowadzonych działań ratowniczych  - identyfikować składniki czasu operacyjnego  - wypełniać książkę podziału bojowego  - opracowywać założenia ćwiczeń realizowanych w ramach inspekcji gotowości operacyjnej jednostek ratowniczo-gaśniczych  - przeprowadzać inspekcję gotowości operacyjnej jednostki ratowniczo-gaśniczej | Semestr IV |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

W realizacji zajęć teoretycznych stosować metody podające oparte na słowie, tj. wykład, pogadanka, dyskusja. Zajęcia praktyczne realizować w oparciu o metody polegające na praktycznej działalności uczniów: pokaz, ćwiczenie, laboratorium, instruktaż, inscenizacja.

Zajęcia teoretyczne w ramach przedmiotu realizować w salach i pracowniach wyposażonych w schematy budowy oraz modele pojazdów samochodowych, schematy postępowania ratowniczego, stanowiska komputerowe z oprogramowaniem do symulacji zdarzeń, wypracowania i wspomagania decyzji, stanowisko do wykonywania pomiarów parametrów fizykochemicznych substancji chemicznych oraz ich interpretacji, stanowisko do pokazów reakcji chemicznych, stanowisko pobierania próbek substancji chemicznych, modele układów podpór do stabilizacji elementów uszkodzonych obiektów budowlanych, bazy danych substancji niebezpiecznych.

W toku realizacji zajęć z przedmiotu zaleca się zapewnić udział specjalistów zewnętrznych posiadających doświadczenie w poszczególnych dziedzinach ratownictwa.

W ramach zajęć praktycznych w dziale *Działania ratownicze podczas zdarzeń komunikacyjnych* zorganizować zajęcia dydaktyczne wyjazdowe do zajezdni tramwajowej lub zakładu naprawczego taboru kolejowego w celu zapoznania słuchaczy z budową pojazdów szynowych.

W ramach zajęć praktycznych w dziale *Wypracowanie decyzji dowódczych podczas działań ratowniczych* zorganizować zajęcia dydaktyczne wyjazdowe do Portu Lotniczego celem zapoznania słuchaczy ze źródłami potencjalnych zagrożeń w transporcie lotniczym oraz procedurami ratowniczymi. Zajęcia praktyczne w ramach jednostki tematycznej *Ratownictwo wodne i podczas powodzi* realizować na ciekach i zbiornikach wodnych.

Zajęcia praktyczne realizować na terenie poligonu pożarniczego wyposażonego w stanowiska do symulacji katastrof budowlanych, stanowiska do ewakuacji ludzi ze studni, kanałów, osuwisk, stanowiska do symulacji wypadków w transporcie drogowym, szynowym i lotniczym, stanowiska do kontrolowania wycieków i przemieszczania substancji niebezpiecznych, stanowiska do ratownictwa i samoratowania z wysokości, wielokondygnacyjny obiekt do ćwiczeń z drabinami pożarniczymi, sprzętem ratowniczym i ewakuacyjnym wewnątrz i na zewnątrz, poligonowe stanowisko kierowania (punkt alarmowy). Ćwiczenia praktyczne realizować z wykorzystaniem pojazdów ratowniczo-gaśniczych (wraz ze standardowym wyposażeniem) oraz środków pozoracji (adekwatnych do trenowanych czynności).

Zajęcia praktyczne należy poprzedzić omówieniem teoretycznym czynności planowanych do realizacji. Zajęcia praktyczne należy prowadzić w grupach liczących do 10 osób. Zajęcia praktyczne należy każdorazowo zakończyć oczyszczeniem i konserwacją użytkowanego wyposażenia technicznego i pojazdów.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

1. Zabezpieczyć miejsca zdarzenia.
2. Kierować ruchem drogowym podczas akcji ratowniczej w obrębie jezdni dróg publicznych.
3. Wykonywać dostęp do poszkodowanych w obrębie pojazdów.
4. Rozmontować nadwozie samochodu osobowego, ciężarowego, autobusu oraz pojazdów szynowych.
5. Ewakuować osoby poszkodowane z pojazdów.
6. Usuwać powalone drzewa.
7. Stabilizować zniszczone elementy konstrukcji obiektu budowlanego.
8. Wykonywać przebicia w elementach konstrukcji obiektu budowlanego.
9. Lokalizować i ewakuować osoby poszkodowane podczas awarii i katastrof budowlanych.
10. Realizować ratownictwo ludzi z wykopu, studni, szczeliny.
11. Wykonywać dekontaminację wstępną i ostateczną.
12. Kontrolować wycieki substancji niebezpiecznych.
13. Przemieszczać (przepompowywać) substancje niebezpieczne.
14. Wykonywać likwidację rozlewów olejowych na wodach powierzchniowych i gruncie.
15. Ewakuować osoby poszkodowane z wysokości i miejsc położonych poniżej poziomu gruntu z wykorzystaniem drabin i sprzętu ratownictwa wysokościowego.
16. Zabezpieczyć zagrożone obiekty podczas powodzi poprzez układanie worków z piaskiem i rękawy wodne.
17. Podejmować osoby i zwierzęta znajdujące się w wodzie na jednostki pływające i na brzeg.
18. Ewakuować poszkodowanych z akwenów pokrytych lodem.
19. Rozpoznawać zagrożenia podczas symulowanych akcji ratowniczych.
20. Kierować działaniami ratowniczych podczas symulowanych akcji ratowniczych.
21. Wykonywać analizę zdarzenia.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu, prac zaliczeniowych, odpowiedzi ustnych, gier decyzyjnych, samodzielnego sporządzenia dokumentacji (karta zdarzenia, informacja ze zdarzenia, karta udzielonej kwalifikowanej pierwszej pomocy, karty dekontaminacyjnej, informacji o działaniach ratowniczych prowadzonych przez oddział/odwód operacyjny, informacji o działaniach ratowniczych prowadzonych przez specjalistyczną grupę ratownictwa specjalistycznego, szkicu sytuacyjnego terenu akcji ratowniczej, potwierdzenia przekazania terenu objętego działaniem ratowniczym). Sprawdzanie stopnia opanowania umiejętności realizować podczas ćwiczeń poligonowych w drodze samodzielnego wykonywania przez słuchaczy czynności ratowniczych.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1) Badanie ankietowe.

2) Badanie metodą wywiadu.

3) Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

a) zadań tekstowych,

b) zadań opartych na wyborze,

c) zadań testowych otwartych,

d) zadań praktycznych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

* 1. treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;
  2. treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

1. Skrypt do szkolenia z ratownictwa technicznego realizowanego przez KSRG w zakresie podstawowym. Komenda Główna PSP, Warszawa 2018.
2. Skrypt do szkolenia z zakresu ratownictwa na obszarach wodnych realizowanego przez KSRG w zakresie podstawowym. Komenda Główna PSP, Warszawa 2018.
3. Skrypt do szkolenia z zakresu ratownictwa na obszarach wodnych realizowanego przez KSRG w zakresie podstawowym. Działania na lodzie. Komenda Główna PSP, Warszawa 2018.
4. Skrypt do szkolenia z działań poszukiwawczo-ratowniczych realizowanych przez KSRG w zakresie podstawowym. Komenda Główna PSP, Warszawa 2018.
5. Skrypt do szkolenia z ratownictwa wysokościowego realizowanego przez KSRG w zakresie podstawowym. Komenda Główna PSP, Warszawa 2016.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

1. Adamski A., Zarzycki J., *Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu ratownictwa w transporcie*, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa 1999.
2. Cimolino U., Heck J., Linde Ch., Springer H., Südmersen J., *Ratownictwo techniczne podczas wypadków z udziałem samochodów ciężarowych*, Edura, Warszawa 2003.
3. Guzewski P., Pawłowski R., *Dekontaminacja w działaniach ratownictwa chemicznego jednostek straży pożarnych*, SP PSP Opole 1994.
4. Kielin J. (tłum.), *Akcje ratownicze podczas katastrof budowlanych*, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Kraków 1999.
5. Kociołek K., *Taktyka działań ratowniczych. Ratownictwo kolejowe*, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Kraków 1996.
6. Konieczny J., Ranecki J., *Ratownictwo chemiczno-medyczne*, Garmond, Warszawa–Poznań 2007.
7. Małaczyński M., *Nadzwyczajne zagrożenia środowiska cz.1 – zagrożenie środowiska rozlewami olejowymi*, SA PSP, Kraków 1994.
8. Marciniak A., *Działania ratownicze w obszarze zagrożenia radiologicznego*, SGSP Warszawa 1998.
9. Praca zbiorowa – *Materiały szkoleniowe z zakresu ratownictwa chemiczno-ekologicznego*, SA PSP, Poznań 1995.
10. Ranecki J., Schroeder M., *Uszczelnienia w ratownictwie*, Firex Warszawa 1998.
11. Ranecki J., *Ratownictwo chemiczno-ekologiczne*, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Poznań 1998.
12. Sajkowski R., *Ratownictwo na wodzie*, Szkoła Podoficerska Państwowej Straży Pożarnej, Opole 1999.
13. Schroeder M., *Teoria i doświadczenie w ratownictwie*, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Poznań 1999.
14. *Sprzęt i technika w ratownictwie wysokościowym,* PSP. CNBOP, Józefów 2000.
15. Stadniczuk M., Koksanowicz L., *Przygotowanie ratowników do działań w zakresie ratownictwa chemicznego i ekologicznego*, Szkoła Podoficerska Państwowej Straży Pożarnej, Opole 2000.
16. Schroeder M., *Wypadki w komunikacji drogowej*, Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, Warszawa 2001.
17. Wojnarowski A., Obolewicz-Pietrusiak A., *Podstawy ratownictwa chemicznego*, Firex, Warszawa 2001.
18. Schroeder M., *Osoby i zjawiska towarzyszące akcji ratowniczej*, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej, Poznań 2002.
19. *Zasady postępowania ratowniczego*, GIOŚ, Warszawa 2008.
20. Morris B., *Techniki awaryjnego podnoszenia i stabilizacji*, Holmatro 2008.
21. Jopek T., *Postępowanie podczas zdarzeń z udziałem butli acetylenowych poddawanych działaniu ognia, ciepła lub wielokrotnym uderzeniom,* CNBOP, Józefów, 2013.
22. Dunbar I., *Techniki ratownictwa drogowego*, Holmatro, 2014.
23. Zasady postępowania podczas interwencji prowadzonych w związku ze zgłoszeniem wystąpienia zagrożeń od rojów lub gniazd owadów błonkoskrzydłych, Komenda Główna PSP, Warszawa 2009.
24. Zasady postępowania w przypadku możliwości wystąpienia zagrożenia radiacyjnego. Komenda Główna PSP, Warszawa 2009.
25. Zasady organizacji ratownictwa wysokościowego w KSRG, Komenda Główna PSP, Warszawa 2013.
26. Zasady organizacji ratownictwa wodnego w KSRG, Komenda Główna PSP, Warszawa 2013.
27. Zasady organizacji ratownictwa technicznego w KSRG, Komenda Główna PSP, Warszawa 2013.
28. Zasady organizacji ratownictwa medycznego w KSRG, Komenda Główna PSP, Warszawa 2013.
29. Zasady organizacji ratownictwa chemicznego i ekologicznego, Komenda Główna PSP, Warszawa 2013.
30. Zasady organizacji działań poszukiwawczo-ratowniczych w KSRG, Komenda Główna PSP, Warszawa 2013.
31. Zasady ewidencjonowania zdarzeń w systemie wspomagania decyzji PSP, Komenda Główna PSP, Warszawa 2014.
32. Zasady organizacji i prowadzenia dekontaminacji ostatecznej przy wykorzystaniu zestawu namiotów dekontaminacyjnych. Program pilotażowy dotyczący zabezpieczenia imprezy „EURO 2012”. KG PSP, Warszawa 2012.
33. Standardowe zasady postępowania podczas zdarzeń z udziałem butli z acetylenem. Komenda Główna PSP, Warszawa 2015.
34. Sprzęt i technika w ratownictwie wysokościowym PSP, CNBOP, Józefów 2000.
35. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.
36. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej.
37. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.
38. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad kierowania i współdziałania jednostek ochrony przeciwpożarowej biorących udział w działaniach ratowniczych.
39. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 września 2008 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej.
40. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw przez kierującego działaniem ratowniczym.
41. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem drogowym.
42. PN ISO 8421-8:1998 Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Zwalczanie pożaru, ratownictwo i obchodzenie się z materiałami niebezpiecznymi.
43. PN – EN 1089-3 – Butle do gazów. Znakowanie butli. Kod barwny.
44. https://www.straz.gov.pl/panstwowa\_straz\_pozarna/Baza\_wiedzy/

Czasopisma branżowe:

1. „Przegląd Pożarniczy”.
2. „Ochrona Przeciwpożarowa”.
3. „Bezpieczeństwo i technika pożarnicza”.

NAZWA PRZEDMIOTU

Informatyczne wspomaganie działań ratowniczych

**Cele ogólne przedmiotu**

* 1. Stosowanie programów komputerowych wspomagających dysponowanie sił i środków.
  2. Korzystanie ze specjalistycznych programów wspomagających działania ratownicze.
  3. Stosowanie programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań.

**Cele operacyjne:**

**Uczeń potrafi:**

1. definiować pojęcia: baza sił i środków, katalog sił i środków, podział bojowy, obsada osobowa, służba wewnętrzna, sprzęt wycofany z podziału bojowego, ogólny stan zmiany służbowej,
2. objaśnić zastosowanie programu SWD-PSP oraz zadania na poziomie JRG,
3. stosować program system wspomagania decyzji państwowej straży pożarnej,
4. odczytywać informacje z map cyfrowych,
5. objaśnić zastosowanie programu SWD-PSP oraz zadania na poziomie stanowiska kierowania,
6. określać siły i środki jakie ma w dyspozycji stanowisko kierowania na podstawie modułu Rejestr wyjazdów,
7. zadysponować pojazdy do konkretnego zdarzenia,
8. wprowadzić dane do programów wspomagających działania ratownicze,
9. generować raporty z programów wspomagających działania ratownicze,
10. odczytywać informacje z programów wspomagających działania ratownicze,
11. definiować pojęcia: zdarzenie, raport ze zmiany, stała obsada zmiany, przesłanie informacji o zdarzeniu, przeglądanie zdarzenia,
12. wprowadzać dane nowej informacji ze zdarzenia,
13. przyjmować kartę zdarzenia,
14. przyjąć, wysłać informację o zdarzeniu,
15. stworzyć kartę manipulacyjną,
16. przeglądać informacje o zdarzeniach wg kryteriów: za służbę, za dobę, wg daty zdarzenia, wg nr zdarzenia,
17. postępować w przypadku awarii programu ewidencji,
18. opracowywać prezentację multimedialną wspomagającą proces doskonalenia zawodowego wykorzystującą zdjęcia i materiał video,
19. wykonywać raport i wykres z wykorzystaniem mechanizmu tabel przestawnych,
20. łączyć dane pochodzące z kilku arkuszy należących do tego samego skoroszytu.

**MATERIAŁ NAUCZANIA INFORMATYCZNE WSPOMAGANIE DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Obsługa SWD-ST | 1. Obsługa systemu na poziomie JRG |  | - definiować pojęcia: baza sił i środków, katalog sił i środków, podział bojowy, obsada osobowa, służba wewnętrzna, sprzęt wycofany z podziału bojowego, ogólny stan zmiany służbowej  - objaśnić zastosowanie programu SWD-ST oraz zadania na poziomie JRG |  | Semestr II |
|  | - stosować program system wspomagania decyzji państwowej straży pożarnej  - dodawać i modyfikować siły i środki  - uzbrajać pojazdy w sprzęt ratowniczy, logistyczny oraz środki gaśnicze i neutralizatory  - dodawać oraz modyfikować obsadę osobową na pojazdach  - wycofywać i wprowadzać siły i środki  - tworzyć oraz modyfikować obsadę osobową zmiany | - odczytywać informacje z map cyfrowych  - przedstawić aktualny stan ilościowy sił i środków za pomocą katalogu sił i środków  - uzupełniać moduł podział bojowy | Semestr II |
| 2. Obsługa systemu na poziomie SKKM/SKKP |  | - objaśnić zastosowanie programu SWD-ST oraz zadania na poziomie stanowiska kierowania | - określać siły i środki, jakie ma w dyspozycji stanowisko kierowania na podstawie modułu Rejestr wyjazdów | Semestr II |
|  | - zadysponować pojazdy do konkretnego zdarzenia  - opisywać dostępne statusy pojazdów oraz statusy pojazdów w czasie trwania akcji  - zmienić status pojazdu w czasie trwania zdarzenia  - zmieniać czasy operacyjne oraz obsadę osobową | - wykorzystywać moduł mapy | Semestr II |
| II. Obsługa programów wspomagających działania ratowniczych | 1. Programy komputerowe |  | - wprowadzić dane do programów wspomagających działania ratownicze  - tworzyć zestawienie wycofanego sprzętu  - odbierać oraz przesyłać informacje do innych jednostek  - tworzyć zestawienie wycofanego sprzętu ratowniczego  - dysponować do zdarzenia pojazdy ratownicze  - objaśniać obszary zastosowania arkusza kalkulacyjnego  - wprowadzać do obliczeń funkcje zdefiniowane w arkuszu kalkulacyjnym  - opracowywać prezentację multimedialną wspomagającą proces doskonalenia zawodowego, wykorzystującą zdjęcia i materiał video | - generować raporty z programów wspomagających działania ratownicze  - odczytywać informacje z programów wspomagających działania ratownicze  - wykonywać raport i wykres z wykorzystaniem mechanizmu tabel przestawnych  - eliminować błędy zaokrągleń i dzielenia przez zero  - łączyć dane pochodzące z kilku arkuszy należących do tego samego skoroszytu | Semestr III |
| 2. Tworzenie meldunków oraz dokumentacji ze zdarzenia |  | - definiować pojęcia: zdarzenie, raport ze zmiany, stała obsada zmiany, przesłanie informacji o zdarzeniu, przeglądanie zdarzenia  - wprowadzać dane nowej informacji ze zdarzenia  - przyjmować kartę zdarzenia  - przyjąć, wysłać informację o zdarzeniu  - stworzyć kartę manipulacyjną | - przeglądać informacje o zdarzeniach wg kryteriów: za służbę, za dobę, wg daty zdarzenia, wg nr zdarzenia  - postępować w przypadku awarii programu ewidencji | Semestr III |
| **RAZEM** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni informatycznego wspomagania działań ratowniczo-gaśniczych wyposażonej zgodnie z wymogami określonymi podstawie programowej kształcenia w zawodzie technik pożarnictwa. Środki dydaktyczne: stanowiska komputerowe wyposażone w edytor tekstu MS OFFICE, programy wspomagania decyzji stosowane w PSP (SWD-ST), pliki z instrukcją do ćwiczeń. Zalecane metody dydaktyczne: Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem formy indywidualnej. W celu osiągnięcia celów kształcenia należy stosować formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości ucznia.

Przykładowe zadania do wykonania przez uczniów:

1. W programie SWD-ST wykonywać czynności zlecone przez nauczyciela, wykorzystując otrzymane dane.
2. Sporządzać kartę zdarzenia na podstawie informacji uzyskanych od osoby zgłaszającej.
3. Zadysponować do zdarzenia odpowiednie siły i środki.
4. Wprowadzić dane nowej informacji ze zdarzenia w programie SWD-ST zgodnie z poleceniami nauczyciela, wykorzystując otrzymane dane.
5. Wykonać rozliczenie tankowania wybranych pojazdów znajdujących się w rejestrze sił i środków.
6. Stworzyć w formie elektronicznej prezentacje na zadany przez nauczyciela temat.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzać ćwiczenia praktyczne.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Skuteczność realizacji programu nauczania przedmiotu monitorować i sprawdzać, w drodze badania osiągania efektów przez uczniów poprzez:

1. Badanie ankietowe.

2. Badanie metodą wywiadu.

3. Badanie osiągnięć z zastosowaniem:

a) zadań tekstowych,

b) zadań opartych na wyborze,

c) zadań testowych otwartych,

d) zadań praktycznych.

**EWALUACJA PRZEDMIOTU**

Ewaluacja przedmiotu polega na badaniu czy:

treści są pomocne, uzupełniające i wspierające w relacji do innych przedmiotów;

treści i stosowane metody są adekwatne do postępu technicznego, rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nimi zagrożeniami.

Badanie należy prowadzić metodą badania dokumentów i literatury.

**ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU**

Literatura:

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie określenia szczegółowych zasad organizacji komendy wojewódzkiej i powiatowej Państwowej Straży Pożarnej.

2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego. (Dz. U. poz. 1319).

3. Zasady organizacji łączności alarmowania, powiadamiania, dysponowania oraz współdziałania na potrzeby działań ratowniczych, KGPSP, Warszawa 2012.

4. Instrukcja w sprawie organizacji łączności w sieciach radiowych UKF Państwowej Straży Pożarnej, KG PSP, Warszawa 2009.

5. Zasady ewidencjonowania zdarzeń w systemie wspomagania decyzji Państwowej Straży Pożarnej, KG PSP, Warszawa 2014.

Czasopisma branżowe:

1. „Przegląd pożarniczy”.

2. „W akcji”.

3. „Strażak”.