



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ) dla zawodu technik ochrony fizycznej osób i mienia 541315

Obsługa systemów alarmowych

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

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

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

PUBLIKACJA BEZPŁATNA

2023



Spis treści

1.	Założenia ogólne	4
1.1.	Krótki opis dodatkowej umiejętności zawodowej	7
1.2.	Uzasadnienie ujęcia w programie nauczania zawodu dodatkowej umiejętności zawodowej odnoszące się do potrzeb na rynku pracy	8
2.	Założenia organizacyjne	11
2.1.	Liczba godzin przewidzianych na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej	11
2.2.	Wymagane kwalifikacje osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej	13
2.3.	Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej	16
3.	Cele kształcenia – zadania zawodowe – określone dla dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) <i>Obsługa systemów alarmowych</i>	19
4.	Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) <i>Obsługa systemów alarmowych</i>	20
5.	Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej	26
6.	Program nauczania przedmiotów wyodrębnionych w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej	27
6.1.	Przedmiot Podstawy systemów alarmowych	27
6.2.	Przedmiot Obsługiwanie nowoczesnych systemów alarmowych	37
7.	Ewaluacja programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej	48



7.1. Obszary ewaluacji	48
7.2. Wskaźniki osiągnięcia celu ewaluacji	49
7.3. Przykładowe narzędzia ewaluacji	49
8. Wykaz proponowanej literatury.....	51
8.1. Podręczniki i publikacje naukowe	51
8.2. Witryny internetowe	53
8.3. Zalecenia, normy, noty aplikacyjne	54

1. Założenia ogólne

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

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

Dodatkowe umiejętności zawodowe – umiejętności wykraczające poza podstawą programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, których nabycie przez słuchaczy w trakcie nauki w szkole lub słuchaczy różnych form kształcenia umiejętności zawodowych zwiększa ich szanse na przyszłe zatrudnienie w danym zawodzie, zawierające zestawy celów kształcenia i treści nauczania opisanych w formie oczekiwanych efektów kształcenia: wiedzy, umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych w odniesieniu do tych umiejętności. Szkoła prowadząca kształcenie zawodowe może zaoferować słuchaczowi przygotowanie do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych w zakresie wybranych zawodów, dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

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

- 1) zwiększenie liczby godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia w zawodzie lub
- 2) realizację obowiązkowych zajęć edukacyjnych:

-
- a) przygotowujących słuchaczy do uzyskania dodatkowych umiejętności zawodowych związanych z nauczaniem zawodem lub
 - b) przygotowujących słuchaczy do uzyskania kwalifikacji rynkowej funkcjonującej w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, związanej z nauczaniem zawodem lub
 - c) przygotowujących słuchaczy do uzyskania dodatkowych uprawnień zawodowych przydatnych do wykonywania nauczanego zawodu lub
 - d) uzgodnionych z pracodawcą, których treści nauczania ustalone w formie efektów kształcenia są przydatne do wykonywania nauczanego zawodu.

Dodatkowe umiejętności zawodowe w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego zawarte są w załączniku nr 33 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 991 z późn. zm.). Obejmują one treści nauczania, które mogą być przydatne do wykonywania zawodu, a wykraczają poza zakres podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego. Dodatkowe umiejętności zawodowe mogą być dodawane, zmieniane lub wykreślone na wnioski ministrów właściwych dla zawodów.

Ponadto słuchacze i absolwenci będą mogli na podstawie przepisów znowelizowanej ustawy – art. 122a [1] ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2018 r. poz. 996 z późn. zm.) – nieodpłatnie przystąpić do walidacji i certyfikowania kwalifikacji rynkowej. Uprawnienie do walidacji i certyfikowania przysługuje słuchaczom lub absolwentom objętym umową zawartą pomiędzy dyrektorem szkoły a instytucją certyfikującą.

Osoba posiadająca dyplom zawodowy w zawodzie technik ochrony fizycznej osób i mienia jest gotowa do samodzielnego wykonywania umiarkowanie złożonych zadań zawodowych w zakresie organizowania i realizowania ochrony fizycznej, elementów zabezpieczenia technicznego, ochrony obszarów, obiektów oraz urządzeń podlegających obowiązkowej ochronie, ochrony wartości pieniężnych, innych

przedmiotów wartościowych lub niebezpiecznych oraz informacji niejawnych. Potrafi samodzielnie organizować i realizować zabezpieczenia imprez masowych. Potrafi samodzielnie rozpoznać zagrożenia dla osób i mienia oraz zagrożenia terrorystyczne. Sporządza dokumentację ochronną. Określa płaszczyzny współpracy z innymi podmiotami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo i ochronę w zakresie, jaki został im przypisany. Rozróżnia metody komunikowania się i negocjacji w sytuacji zagrożenia. Reaguje na zagrożenia ochraniającej osoby i na zaistniałe zagrożenia mienia. Planuje ochronę osobistą. Ustala zadania dla poszczególnych pracowników ochrony osobistej i reaguje na zagrożenia ochraniającej osoby. Rozróżnia techniczne środki zabezpieczenia obiektu. Wykorzystuje urządzenia i systemy sygnalizujące stan zagrożenia chronionych osób i mienia zgodnie z ich przeznaczeniem. Wyznacza zadania pracownikom ochrony fizycznej w celu wykonania ochrony mienia oraz ustala stopień zagrożenia obszaru, obiektu i urządzenia. Reaguje na zaistniałe zagrożenia mienia. Stosuje, zgodnie przepisami prawa, środki przymusu bezpośredniego oraz broń palną. Podejmuje działania w sytuacji zagrożenia terrorystycznego. Ustala uzbrojenie, wyposażenie, czas trwania i trasę konwoju transportowanego mienia oraz rozpoznaje zagrożenia konwoju. Określa zadania służb zabezpieczających powołanych przez organizatora imprezy masowej, zapobiega powstawaniu niebezpiecznych sytuacji oraz stosuje środki przymusu bezpośredniego w sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa imprezy masowej.

1.1. Krótki opis dodatkowej umiejętności zawodowej

Osoba kształcąca się w zawodzie technik ochrony fizycznej osób i mienia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej – Obsługa systemów alarmowych ma możliwość uzyskania przede wszystkim praktycznych umiejętności w zakresie obsługi nowoczesnych systemów alarmowych. Wprowadzenie zagadnień związanych z obsługą systemów alarmowych do branży ochrony i bezpieczeństwa osób i mienia świadczonych przez technika ochrony fizycznej osób i mienia podyktowane zostało intensywnymi potrzebami zapewnienia bezpieczeństwa osób i mienia. Obecnie system alarmowy staje się obowiązkowym elementem każdego obiektu budowlanego, m.in. budynki mieszkalne jednorodzinne, budynki przemysłowe, budynki administracji, budynki biurowe, budynki przemysłowe, budynki transportu i łączności, budynki handlowo-usługowe, budynki magazynowe, budynki szpitali i inne budynki opieki zdrowotnej, budynki oświaty, nauki i kultury oraz sportowe czy terenu. Nowoczesny system alarmowy zapewnia zarówno skuteczną ochronę antywłamaniową i przeciwkradzieżową, jak i zabezpieczenie przed pożarem czy zalaniem budynku.

Absolwent dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługa systemów alarmowych powinien być przygotowany do wykonywania następujących umiejętności zawodowych:

- charakteryzowania głównych elementów alarmowego systemu sygnalizacji włamania i napadu – SSWiN;
- omawiania rodzajów systemów alarmowych;
- rozróżniania podstawowych parametrów systemu alarmowego;
- obsługiwanie systemów i torów transmisji sygnałów;
- stosowania metod sterowania systemem alarmowym;
- obsługiwanie urządzeń System Sygnalizacji Włamania i Napadu;
- obsługiwanie Centrum Monitorowania Alarmów (CMA);



-
- komunikowania z użytkownikiem systemu, patrolami interwencyjnymi i służbami ratowniczymi.

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

Dodatkowa umiejętność zawodowa (DUZ) „Obsługa systemów alarmowych” jest dodatkowym nauczaniem z zakresu obsługi SSWIN (System Sygnalizacji Włamania i Napadu).

Profesjonalne instalacje alarmowe odgrywają istotną rolę w systemie bezpieczeństwa obiektu. Z tego względu instalacje alarmowe stosuje się zarówno w obiektach przemysłowych, biurowych jak i mieszkalnych. Ich dobór powinien być każdorazowo dostosowany do specyfiki obiektu oraz potencjalnych zagrożeń. Systemy alarmowe to głównie system sygnalizacji włamania SSW oraz system sygnalizacji włamania i napadu SSWiN. Niezależnie od tego, czy są to alarmy wewnętrzne, zewnętrzne czy tzw. ochrona obwodowa jest to jeden z najskuteczniejszych i najczęściej instalowanych systemów w Polsce i na świecie.

System alarmowy chroni przed włamaniem lub informuje o napadzie, ale również chroni przed dewastacją, która niejednokrotnie może wyrządzić równie wysokie straty finansowe. Dlatego też system SSWiN jest chętnie wybierany przez klienta biznesowego, a coraz częściej także przez deweloperów realizujących projekty monitorowanych osiedli mieszkaniowych. SSWiN podnosi poziom bezpieczeństwa obiektu, w rezultacie zwiększając komfort jego użytkowania i obniżając koszty wynikające z ewentualnych strat – włamań, kradzieży, dewastacji.

Technologia systemów włamaniowych jest ciągle ulepszana, dzięki temu system alarmowy można wzbogacić o powiadamianie za pomocą SMS, dodatkowe czujniki informujące o stłuczeniu szyby, czujniki dymu, temperatury przeznaczone pod

systemy alarmowe, czujki gazu, czadu, czujniki wibracyjne, czytniki biometryczne czy rozbrajanie systemu poprzez pastylkę RFID¹.

Nowoczesne systemy alarmowe SSWiN są w pełni dopasowane do konkretnych potrzeb danego obiektu oraz ryzyk towarzyszących jego eksploatacji. Takie dopasowanie SSWiN gwarantuje wysoką skuteczność systemu alarmowego, a w rezultacie najwyższy możliwy poziom ochrony obiektu oraz terenu.

W ramach dodatkowej umiejętności zawodowej uczestnik nabędzie również umiejętność pracy w zespole, podnosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania. Według specjalistów branży SSWiN, zarządzającymi systemami alarmowymi, obsługiwanie systemów alarmowych jest kluczową umiejętnością w branży bezpieczeństwa i ochrony osób i mienia. Posiadając wiedzę i umiejętności z zakresu obsługi systemów alarmowych słuchacz rozwija następujące kompetencje kluczowe:

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

Nabycie dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie obsługi systemów alarmowych zwiększy atrakcyjność absolwentów na rynku pracy. Obecnie brak jest na rynku wyspecjalizowanych pracowników z zakresu obsługi nowoczesnych systemów alarmowych lub inteligentnych systemów alarmowych. Aktualnym trendem w obsłudze systemów alarmowych są innowacyjne usługi zdalnej obsługi chronionych obiektów. Między innymi w przypadku dostaw kurierskich po godzinach pracy chronionych obiektów, można w strefie dostaw zdalnie rozbroić system alarmowy i otworzyć drzwi oraz nadzorować przez kamery wyładunek przesyłek. Po wyjściu kuriera zablokować zdalnie drzwi i uzbroić system. Dzięki takim usługom można zautomatyzować procesy. W efekcie właściciel obiektu będzie miał niższe

¹ RFID (z ang. *Radio Frequency Identification*) jest technologią, która pozwala bezprzewodowo identyfikować prawie każdy obiekt za pomocą danych przesyłanych za pośrednictwem fal radiowych.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



koszty przy odpowiednim poziomie bezpieczeństwa. Poszerzenie wiedzy i umiejętności z tego zakresu umożliwia absolwentom uzyskać uprawnienia oraz posiąść wiedzę i umiejętności z zakresu obsługi nowoczesnych systemów alarmowych.

Zapotrzebowanie na specjalistów w branży SSWIN ciągle rośnie. Trendy związane z budownictwem mieszkaniowym i przemysłowym zwiększają potrzeby obsługi systemów alarmowych. Stąd też potrzeba organizowania nauczania dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ) dla rozszerzenia oferty edukacyjnej i wyjście naprzeciw potrzebom rynku pracy.

2. Założenia organizacyjne

2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. poz. 639 z późn. zm.) godziny stanowiące różnicę (288) między sumą godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego określoną w ramowym planie nauczania dla danego typu szkoły a minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie określoną w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego (1312) przeznacza się między innymi na realizację obowiązkowych zajęć edukacyjnych, w tym przygotowujących słuchaczy do uzyskania dodatkowych umiejętności zawodowych związanych z nauczaniem zawodem, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 46 ust. 1 ustawy – Prawo oświatowe. Okres nauczania w szkole policealnej w zawodzie technik ochrony fizycznej osób i mienia trwa dwa lata i jest podzielona na cztery semestry. Liczba godzin wynikająca z ramowego planu nauczania dla szkoły policealnej prowadzącej zajęcia w formie dziennej przy założeniu 16 tygodni nauki w każdym semestrze wynosi razem w dwuletnim okresie nauczania 1600. Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik ochrony fizycznej osób i mienia wynosi 1312. Liczbę godzin stanowiących tę różnicę oblicza się ze wzoru $1600 - 1312 = 288$. Zatem różnica godzin między liczbą godzin wynikającą z ramowego planu nauczania, a minimalną liczbą godzin wynikającą z podstawy programowej kształcenia w zawodzie wynosi 288 i tyle godzin można przeznaczyć na kształcenie zawodowe w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej. Na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej – Obsługa systemów alarmowych przeznaczono minimum 128 godzin dydaktycznych, w tym 28 godzin zajęć teoretycznych oraz 100 godzin zajęć praktycznych.



Realizacja dodatkowej umiejętności zawodowej zaczyna się w połowie trzeciego semestru i kończy wraz z zakończeniem nauki w szkole policealnej. Na kształcenie w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej przewidziano 32 tygodnie w formie dziennej. Tygodniowa liczba godzin przeznaczonych na realizację przedmiotów z zakresu dodatkowej umiejętności zawodowej wynosi 4. Zatem $4 \text{ godziny} \times 32 \text{ tygodnie}$ wyniesie 128 godzin.

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

Sposób organizacji:

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

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



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

Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej określają przepisy w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017r. w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli (Dz.U. 2017 poz. 1575 z późn. zm.). Szczegółowe wymagania osób prowadzących zajęcia: Kwalifikacje do zajmowania stanowiska nauczyciela w szkołach policealnych posiada osoba, która ukończyła:

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

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

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



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

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

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

W programie nauczania dodatkowych umiejętności zawodowych (DUZ) Obsługa systemów alarmowych wyodrębniono dwa przedmioty nauczania, do których przyporządkowano wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących te przedmioty.



Tabela 1 Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia

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



Przedmiot	Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia
	zajęć oraz posiada przygotowanie pedagogiczne lub 4) legitymuje się dyplomem ukończenia pedagogicznego studium technicznego lub 5) posiada świadectwo dojrzałości i dokument potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zakresie zawodu, którego będzie nauczać, oraz przygotowanie pedagogiczne, a także co najmniej dwuletni staż pracy w zawodzie, którego będzie nauczać lub posiada tytuł mistrza w zawodzie, którego będzie nauczać oraz przygotowanie pedagogiczne.

2.3. Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej

Szkoła prowadząca kształcenie w zakresie dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługa systemów alarmowych zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w programie nauczania DUZ oraz umożliwić przygotowanie słuchacza/uczestnika do wykonywania wymienionych w programie zadań zawodowych.

Szkoła prowadząca kształcenie w zakresie dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługa systemów alarmowych powinna:

1. nawiązać współpracę z pracodawcami w zakresie:
 - utworzenia bazy pracodawców,
 - zawarcia porozumień lub umów o współpracy;
2. opracować obowiązki nauczyciela w zakresie:
 - wnioskowania o zmiany w bazie podmiotów zewnętrznych,



-
- uwzględniania przez nauczyciela zakresu treści programowych uwzględniających potrzeby pracodawców;
 - 3. opracować obowiązki podmiotów zewnętrznych w zakresie:
 - zapewnienia odpowiednich warunków BHP,
 - wnioskowania potrzeb w zakresie nauczanych umiejętności.

Pracownia systemów alarmowych, w której realizowane są efekty kształcenia dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługa systemów alarmowych, powinna być wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela i stanowisko komputerowe dla słuchacza (jedno stanowisko dla dwóch słuchaczy) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu;
- urządzenie wielofunkcyjne;
- pakiety programów biurowych i specjalistycznych wspomagających wykonywanie zawodu;
- projektor multimedialny;
- stanowiska komputerowe dla słuchaczy (jedno stanowisko dla jednego słuchacza) z pakietem programów biurowych, z drukarką i skanerem (jedno urządzenie na cztery stanowiska);
- urządzenie sterujące i obrazujące (dawna nazwa centrala alarmowa) - główną i najważniejszą część systemu alarmowego;
- manipulatory (klawiatury z lub bez wyświetlaczy LCD);
- czujkę ruchu z funkcją oświetlenia awaryjnego;
- czujki pasywne podczerwieni (PIR);
- czujki mikrofalowe (MW);
- czujki dualne (PIR+MW);
- czujki obwodowe (kontaktrony);
- pozostałe: zbita szyby, drgań, zalania, czadu, gazu, pożaru, dymu, bariery podczerwieni;
- ekspander obsługi pilotów;



-
- moduł komunikacyjny;
 - moduły wejść i wyjść;
 - kontroler systemu bezprzewodowego;
 - pilot sterowania bezprzewodowego;
 - notebook z oprogramowaniem;
 - sygnalizatory optyczno-akustyczne (nieobowiązkowy element systemu);
 - obudowę z zasilaczem do centrali alarmowej;
 - akumulator dopasowany do wielkości systemu (zasilanie awaryjne);
 - inne akcesoria nowoczesnego systemu alarmowego.

Ponadto pracownia powinna być wyposażona w:

- karty katalogowe urządzeń alarmowych;
- modele i rysunki elementów;
- przykładowe dokumentacje techniczne systemów alarmowych;
- specyfikacje techniczne systemów alarmowych;
- biblioteczkę zawodową wyposażoną w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla stanowiska;
- wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy (apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy);
- wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy (środki ochrony przeciwpożarowej).

UWAGA

Zaleca się, aby kształcenie w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej odbywało się w rzeczywistych warunkach pracy. Może odbywać się w pracowniach zawodowych, u pracodawców lub w Centrach Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego.



3. Cele kształcenia – zadania zawodowe – określone dla dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) *Obsługa systemów alarmowych*

Absolwent podmiotu prowadzącego kształcenie zgodnie z programem dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) Obsługa systemów alarmowych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) dobierania systemów alarmowych;
- 2) użytkowania systemów alarmowych.

4. Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) *Obsługa systemów alarmowych*

Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) wraz z kryteriami ich weryfikacji.

Obsługa systemów alarmowych.

Tabela 2 Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) wraz z kryteriami ich weryfikacji

Efekty kształcenia. Słuchacz:	Kryteria weryfikacji. Słuchacz:
1. stosuje przepisy prawa w zakresie systemów alarmowych.	1) stosuje akty prawne i normy dotyczące systemów alarmowych; 2) wymienia akty prawne i normy dotyczące systemów alarmowych; 3) ocenia zgodność wykonywanych czynności technika ochrony fizycznej osób i mienia z obowiązującymi przepisami i procedurami.
2. posługuje się definicjami w zakresie systemów alarmowych.	1) definiuje systemy alarmowe; 2) określa warunki pracy systemów alarmowych; 3) definiuje pojęcia: system alarmowy, system sygnalizacji zagrożeń, urządzenie sterujące i obrazujące (dawna nazwa centrala alarmowa), manipulatory, czujniki: PIR-CAM, magnetyczne – kontaktrony, zbicia szyby, zalania, dymu i ciepła, ruchu, zaniku napięcia 230V, gazu, czadu, wycieku wody, sygnalizatory optyczno-akustyczne, obudowa z zasilaczem do centrali alarmowej, akumulator dopasowany do wielkości systemu (zasilanie awaryjne), linie dozoru, magistrale transmisyjne, linie wyjściowe, klasy zabezpieczenia, stopnie ryzyka, dialer telefoniczny, radiopowiadomienie, moduł GSM, radiolinia, blokady, centrum monitoringu/Centrum Monitorowania Alarmów, mobilny monitoring, monitoring GPS, operator CMA, wideo-patrol, wideo-weryfikacja, programy obsługi alarmów, zdarzenia systemów alarmowych, inteligentne systemy alarmowe.



Efekty kształcenia.	Kryteria weryfikacji.
Słuchacz:	Słuchacz:
3. charakteryzuje urządzenia i systemy alarmowe.	1) rozróżnia rodzaje systemów alarmowych (zewnętrzne, wewnętrzne, ochronę obwodową); 2) rozróżnia urządzenia alarmowe; 3) klasyfikuje funkcje systemów alarmowych; 4) obiera czynności jakie powinien wykrywać system alarmowy; 5) rozpoznaje dźwiękowy system ostrzegawczy; 6) rozpoznaje optyczny system ostrzegawczy; 7) określa funkcje urządzeń wchodzących w skład systemów alarmowych; 8) określa zastosowanie urządzeń wchodzących w skład systemów alarmowych.
4. określa klasy systemów alarmowych.	1) określa alarm klasy stopień 1 (Grade 1): ryzyko niskie (intruz ma minimalną wiedzę na temat systemu alarmowego i posiada ograniczoną liczbę łatwo dostępnych narzędzi); 2) określa alarm klasy stopień 2 (Grade 2): ryzyko niskie do średniego (intruz ma minimalną wiedzę na temat systemu alarmowego i posiada ogólnodostępne narzędzia oraz przenośne urządzenia, np. multimetr); 3) określa alarm klasy stopień 3 (Grade 3): ryzyko średnie do wysokiego (intruz zna biegle system alarmowy i posiada złożony zestaw zaawansowanych narzędzi i przenośnego sprzętu elektronicznego); 4) określa alarm klasy stopień 4 (Grade 4): ryzyko wysokie (bezpieczeństwo ma priorytet nad wszystkimi innymi czynnikami; intruz posiada zdolności bądź środki, by szczegółowo zaplanować włamanie, a także posiada zestaw dowolnego sprzętu, łącznie ze środkami do zastąpienia kluczowych elementów elektronicznego systemu alarmowego).
5. rozróżnia schematy instalacji alarmowych.	1) rozpoznaje symbole elementów na schematach instalacji alarmowych; 2) omawia schemat rozmieszczenia instalacji alarmowej dostosowany i spełniający wymogi bezpieczeństwa obiektu;



Efekty kształcenia.	Kryteria weryfikacji.
Słuchacz:	Słuchacz:
	3) rozróżnia urządzenia systemu alarmowego dostosowane do charakteru obiektu.
6. posługuje się instrukcjami obsługi urządzeń instalacji alarmowej.	1) wyszukuje określone informacje w instrukcjach obsługi urządzeń instalacji alarmowej; 2) posługuje się instrukcjami obsługi urządzeń instalacji alarmowej.
7. rozpoznaje urządzenia sterujące i obrazujące.	1) rozróżnia elementy budowy i elementy urządzenia sterującego i obrazującego; 2) rozpoznaje interfejsy urządzenia sterującego i obrazującego na podstawie wyglądu; 3) rozpoznaje interfejsy urządzenia sterującego i obrazującego na podstawie oznaczeń.
8. rozpoznaje elementy uruchamiające system alarmowy.	1) rozpoznaje elementy uruchamiające system alarmowy na podstawie wyglądu; 2) rozróżnia elementy uruchamiające system alarmowy na podstawie oznaczeń; 3) stosuje zasady działania elementów uruchamiających system alarmowy; 4) dobiera elementy uruchamiające system alarmowy.
9. rozpoznaje elementy ostrzegania i powiadamiania w systemie alarmowym.	1) skazuje elementy ostrzegania i powiadamiania różnego typu na podstawie wyglądu; 2) rozpoznaje elementy ostrzegania i powiadamiania na podstawie oznaczeń; 3) rozpoznaje elementy ostrzegania i powiadamiania na podstawie symboli graficznych; 4) stosuje zasady działania elementów ostrzegania i powiadamiania.
10. monitoruje funkcjonowanie elektronicznych urządzeń i systemów alarmowych, sygnalizujących zagrożenie chronionych osób i mienia w miejscach ich zainstalowania.	1) monitoruje eksploatację elektronicznych urządzeń i systemów alarmowych, sygnalizujących zagrożenie chronionych osób i mienia w miejscach ich zainstalowania; 2) monitoruje konserwację elektronicznych urządzeń i systemów alarmowych, sygnalizujących zagrożenie chronionych osób i mienia w miejscach ich zainstalowania; 3) monitoruje naprawy elektronicznych urządzeń i systemów alarmowych, sygnalizujących



Efekty kształcenia. Słuchacz:	Kryteria weryfikacji. Słuchacz:
	zagrożenie chronionych osób i mienia w miejscach ich zainstalowania.
11. obsługuje urządzenia i system sygnalizacji włamania i napadu – SSWiN.	1) rozróżnia podstawowe parametry systemu alarmowego; 2) wykorzystuje systemy i tory transmisji sygnałów; 3) dobiera metody sterowania systemem alarmowym; 4) konfiguruje systemy alarmowe; 5) analizuje działanie systemów alarmowych; 6) konfiguruje urządzenie sterujące i obrazujące; 7) dozoruje sygnały przesyłane, gromadzone i przetwarzane w elektronicznych urządzeniach i systemach alarmowych; 8) interpretuje komunikaty systemów alarmowych sygnalizacji włamania 9) obsługuje zdalnie system alarmowy; 10) stosuje nowoczesne programy do obsługi systemów alarmowych; 11) stosuje aplikacje mobilne do obsługi systemów alarmowych; 12) obsługuje inteligentne systemy alarmowe.
12. obsługuje Centrum Monitorowania Alarmów (CMA).	1) określa zadania CMA; 2) rozróżnia zadania operatora CMA; 3) organizuje nadzór nad obiektem wyposażonym w system alarmowy; 4) przeprowadza nadzór nad obiektem wyposażonym w system alarmowy; 5) kontroluje bezpieczeństwo obiektu z poziomu CMA; 6) steruje alarmem online bezpośrednio z programu CMA; 7) obsługuje Wirtualne Centrum Monitoringu; 8) rozróżnia sygnały alarmu przesłane drogą radiową, telefoniczną albo obiema drogami jednocześnie do alarmowego centrum odbiorczego; 9) monitoruje sygnały/informacje alarmowe, które zostały zarejestrowane w CMA; 10) weryfikuje odebrane i zarejestrowane sygnały z



Efekty kształcenia.	Kryteria weryfikacji.
Słuchacz:	Słuchacz:
	analityki obrazu, czujników oraz innych urządzeń zamontowanych na obiektach kompatybilnych z centralami oraz transponderami pracującymi pod kontrolą systemu monitoringu z poziomu CMA; 11) wykonuje wideo-weryfikację (działania operacyjne) w tym okresową za pomocą systemu kamer zainstalowanych na obiekcie z poziomu CMA; 12) wykonuje wideo-obchody (działania prewencyjne) chronionego obiektu z zachowaniem najwyższego stopnia dyskrecji (osoby obce nie są w stanie stwierdzić, kiedy czynność jest wykonywana. Obraz rejestrowany podczas wideo obchodu jest archiwizowany, a właściciel obiektu może otrzymać raport z wykonywanego wideo obchodu; 13) obsługuje zdarzenia bezpośrednio z konsoli operatora CMA w systemie alarmowym; 14) wykonuje zdalne działania prewencyjne ustalone z właścicielem obiektu m.in.: – zarządzanie systemem alarmowym, – uzbrojenie i rozbrojenie włączania i wyłączania systemu alarmowego, – wyciszenie „wyjącego” sygnalizatora; 15) dobiera programy monitorujące dla systemów alarmowych; 16) stosuje interaktywny monitoring .
13. zgłasza zdarzenia systemu alarmowego.	1) przewiduje zachowania właścicieli w przypadku zgłaszania alarmu i reakcji systemu alarmowego; 2) określa możliwe zachowania właścicieli w przypadku zgłaszania zdarzenia systemu alarmowego; 3) dobiera metody komunikowania się z właścicielami systemów alarmowych; 4) powiadamia użytkownika systemu alarmowego, patrole interwencyjne i służb ratownicze o zdarzeniach w systemie alarmowym; 5) prowadzi rozmowę z właścicielami systemu



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekty kształcenia.	Kryteria weryfikacji.
Słuchacz:	Słuchacz:
	alarmowego.



5. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

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

Tabela 3 Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

Nazwa przedmiotu/zajęć	Liczba godzin	Uwagi do realizacji
1. Podstawy systemów alarmowych.	28	Wykład, zajęcia teoretyczne.
2. Obsługiwanie nowoczesnych systemów alarmowych.	100	Zajęcia praktyczne w pracowni, zajęcia w zakładzie pracy.
Łączna liczba godzin zajęć	128	



6. Program nauczania przedmiotów wyodrębnionych w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej

6.1. Przedmiot Podstawy systemów alarmowych

Cele ogólne przedmiotu:

- 1) stosowanie przepisów prawa w zakresie systemów alarmowych;
- 2) posługiwanie się definicjami w zakresie systemów alarmowych;
- 3) charakteryzowanie systemu alarmowego;
- 4) określanie klasy systemów alarmowych;
- 5) identyfikowanie urządzeń systemu alarmowego.

Cele operacyjne przedmiotu:

Słuchacz potrafi:

- 1) stosować akty prawne dotyczące obsługi systemów alarmowych;
- 2) wymienić akty prawne dotyczące obsługi systemów alarmowych;
- 3) scharakteryzować systemy alarmowe;
- 4) definiować pojęcia z zakresu obsługi systemów alarmowych;
- 5) określić klasy systemów alarmowych;
- 6) sklasyfikować systemy alarmowe;
- 7) scharakteryzować urządzenia systemu alarmowego;
- 8) posłużyć się terminologią dotyczącą urządzeń systemów alarmowych;
- 9) scharakteryzować zadania centrum monitorowania alarmów.

Materiał nauczania przedmiotu Podstawy systemów alarmowych uwzględniający oczekiwane efekty kształcenia oraz kryteria ich weryfikacji.

Tabela 4 Materiał nauczania przedmiotu Podstawy systemów alarmowych uwzględniający oczekiwane efekty kształcenia oraz kryteria ich weryfikacji



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji. Słuchacz:
Podstawy prawne obsługi systemów alarmowych.	1. Przepisy prawa w zakresie obsługi systemów alarmowych .	3	- stosuje przepisy prawa w zakresie obsługi systemów alarmowych.	- wymienia akty prawne dotyczące obsługi systemów alarmowych; - wymienia akty prawne dotyczące obsługi systemów alarmowych; - wskazuje czynności technika ochrony fizycznej osób i mienia w zakresie obsługi systemów alarmowych wynikające z obowiązujących przepisów i procedur.
Charakterystyka systemów alarmowych.	2. Klasyfikacja systemów alarmowych .	3	- posługuje się definicjami w zakresie obsługi systemów alarmowych.	- charakteryzuje systemy alarmowe; - określa warunki pracy systemów alarmowych; - definiuje pojęcia: system alarmowy, system sygnalizacji zagrożeń, urządzenie sterujące i obrazujące (dawna nazwa centrala alarmowa), manipulatory, czujniki: PIR-CAM, magnetyczne – kontaktrony, zbicia



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji. Słuchacz:
				szyby, zalania, dymu i ciepła, ruchu, zaniku napięcia 230V, gazu, czadu, wycieku wody, sygnalizatory optyczno-akustyczne, obudowa z zasilaczem do centrali alarmowej, akumulator dopasowany do wielkości systemu (zasilanie awaryjne), linie dozоровe, magistrale transmisyjne, linie wyjściowe, klasy zabezpieczenia, stopnie ryzyka, dialer telefoniczny, moduł GSM, radiopowiadomienie , radiolinia, blokady, centrum monitoringu/Centrum Monitorowania Alarmów, mobilny monitoring, monitoring GPS, operator CMA, video-patrol, wideo-weryfikacja,



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji. Słuchacz:
				programy obsługi alarmów, zdarzenia systemów alarmowych, inteligentne systemy alarmowe.
Urządzenia i systemy alarmowe.	3. Charakterystyka urządzeń i systemów alarmowych .	4	- charakteryzuj e urządzenia i systemy alarmowe.	- rozróżnia rodzaje systemów alarmowych (zewnętrzne, wewnętrzne, ochronę obwodową); - rozróżnia urządzenia alarmowe; - klasyfikuje funkcje systemów alarmowych; - dobiera czynności jakie powinien wykrywać system alarmowy; - rozpoznaje dźwiękowy system ostrzegawczy; - rozpoznaje optyczny system ostrzegawczy; - określa funkcje urządzeń wchodzących w skład systemów alarmowych; - określa zastosowanie



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji. Słuchacz:
				urządzeń wchodzących w skład systemów alarmowych.
	4. Klasy systemów alarmowych	3	- określa klasy systemów alarmowych.	- określa alarm klasy stopień 1 (Grade 1): ryzyko niskie (intruz ma minimalną wiedzę na temat systemu alarmowego i posiada ograniczoną liczbę łatwo dostępnych narzędzi); - określa alarm klasy stopień 2 (Grade 2): ryzyko niskie do średniego (intruz ma minimalną wiedzę na temat systemu alarmowego i posiada ogólnodostępne narzędzia oraz przenośne urządzenia, np. multimetr); - określa alarm klasy stopień 3 (Grade 3): ryzyko średnie do wysokiego (intruz zna biegle system alarmowy i posiada złożony zestaw



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji. Słuchacz:
				zaawansowanych narzędzi i przenośnego sprzętu elektronicznego); - określa alarm klasy stopień 4 (Grade 4): ryzyko wysokie (bezpieczeństwo ma priorytet nad wszystkimi innymi czynnikami; intruz posiada zdolności bądź środki, by szczegółowo zaplanować włamanie, a także posiada zestaw dowolnego sprzętu, łącznie ze środkami do zastąpienia kluczowych elementów elektronicznego systemu alarmowego).
Instalacje alarmowe.	5. Schematy instalacji alarmowych .	3	- rozróżnia schematy instalacji alarmowych.	- rozpoznaje schematy instalacji alarmowych; - omawia schemat rozmieszczenia instalacji alarmowej dostosowany i spełniający wymogi bezpieczeństwa



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji. Słuchacz:
				obiekту; - rozróżnia urządzenia systemu alarmowego dostosowane do charakteru obiektu.
Dokumentacja techniczna.	6. Instrukcje obsługi urządzeń instalacji alarmowej.	3	- posługuje się instrukcjami obsługi urządzeń instalacji alarmowej.	- wyszukuje określone informacje w instrukcjach obsługi urządzeń instalacji alarmowej; - posługuje się instrukcjami obsługi urządzeń instalacji alarmowej.
Urządzenia systemu alarmowego.	7. Urządzenia sterujące i obrazujące.	3	- rozpoznaje urządzenia sterujące i obrazujące.	- rozróżnia budowę i elementy urządzenia sterującego i obrazującego; - rozpoznaje interfejsy urządzenia sterującego i obrazującego na podstawie wyglądu; - rozpoznaje interfejsy urządzenia sterującego i obrazującego na podstawie oznaczeń.
	8. Elementy uruchamiają	3	- rozpoznaje elementy	- rozpoznaje elementy



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji. Słuchacz:
	ce system alarmowy.		uruchamiające system alarmowy.	uruchamiające system alarmowy na podstawie wyglądu; - rozróżnia elementy uruchamiające system alarmowy na podstawie oznaczeń; - stosuje zasady działania elementów uruchamiających system alarmowy; - dobiera elementy uruchamiające system alarmowy.

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

Metody realizacji przedmiotu Podstawy systemów alarmowych uwzględniające wskazówki metodyczne: metody nauczania, środki dydaktyczne stosowane podczas zajęć.

Propozycje metod nauczania.

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

Proponowane metody nauczania:

- aplikacje internetowe;



-
- filmy dydaktyczne;
 - metody podające (opis, opowiadanie, pogadanka, wykład informacyjny, objaśnienia, praca ze źródłem drukowanym);
 - metody oglądowe (pokaz, obserwacja, demonstracja, prezentacja);
 - metody aktywizujące: metoda przypadków, metoda sytuacyjna, inscenizacja, gra dydaktyczna, seminarium, dyskusja dydaktyczna;
 - studium przypadku;
 - praca w parach i grupach;
 - metody problemowe (nauczanie problemowe, wykład problemowy, metoda badawcza);
 - odczytywanie informacji zamieszczonych w zestawieniach tabelarycznych i graficznych;
 - udział w prelekcjach i spotkaniach z pracownikami branży ochrony i bezpieczeństwa osób i mienia.

Obudowa dydaktyczna (wyposażenie):

- stanowiska komputerowe dla nauczyciela i dla uczestników z dostępem do sieci lokalnej i internetu oraz do platformy zdalnego nauczania z oprogramowaniem wspomagającym obsługę systemów alarmowych;
- rzutnik multimedialny i drukarkę;
- tablice poglądowe z zakresu szkolenia.

Materiały dydaktyczne:

- zasoby internetowe;
- nagrania audio, audiobooki, pliki mp3, mp4, scenariusze zajęć, arkusze ćwiczeń, instrukcje do przeprowadzania ćwiczeń;
- plansze, filmy dydaktyczne i prezentacje multimedialne dotyczące obsługi systemów alarmowych;
- przykładowe dokumentacja stosowana w zakresie obsługi systemów alarmowych;



-
- pakiety edukacyjne, podręczniki, słowniki, literatura zawodowa w formie drukowanej lub elektronicznej, czasopisma i publikacje branżowe;
 - komplet przepisów prawa dotyczących branży ochrony i bezpieczeństwa osób i mienia;
 - instrukcje stanowiskowe, środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska stosowanych w pracowni;
 - instrukcje obsługi przyrządów pomiarowych stosowane w obsłudze systemów alarmowych;
 - instrukcje obsługi urządzeń stosowanych w obsłudze systemów alarmowych;
 - schematy urządzeń stosowanych w obsłudze systemów alarmowych.

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

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza:

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

Sposoby ewaluacji przedmiotu.

Ewaluacja obejmuje całą grupę uczestników.

Należy przeprowadzić ewaluację diagnozującą na wejściu a pod koniec realizacji przedmiotu ewaluację końcową – konkluzyjną (sumującą/sumatywną) koncentrującą się na analizie osiągnięć edukacyjnych opanowania przez uczestnika wymagań programowych. Należy porównać wyniki i na podstawie przeprowadzonej analizy



sporządzić wnioski, które powinny posłużyć do modyfikacji przedmiotowego programu nauczania.

Proponowane metody ewaluacji przedmiotu:

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

6.2. Przedmiot Obsługiwanie nowoczesnych systemów alarmowych

Cele ogólne przedmiotu:

- 1) monitorowanie funkcjonowania elektronicznych urządzeń i systemów alarmowych;
- 2) obsługiwanie urządzeń i systemów sygnalizacji włamania i napadu – SSWiN;
- 3) obsługiwanie Centrum Monitorowania Alarmów (CMA);
- 4) zgłaszanie zdarzeń alarmowych i reakcji systemu alarmowego.

Cele operacyjne przedmiotu:

Słuchacz potrafi:

- 1) monitorować funkcjonowanie elektronicznych urządzeń i systemów alarmowych, sygnalizujących zagrożenie chronionych osób i mienia w miejscach ich zainstalowania;
- 2) obsługiwać urządzenia i systemy sygnalizacji włamania i napadu – SSWiN;
- 3) obsługiwać Centrum Monitorowania Alarmów (CMA);
- 4) zgłaszać zdarzenia alarmowe i reakcje systemu alarmowego.

Materiał nauczania przedmiotu Obsługiwanie nowoczesnych systemów alarmowych uwzględniający oczekiwane efekty kształcenia oraz kryteria ich weryfikacji.



Tabela 5 Materiał nauczania przedmiotu Obsługiwanie nowoczesnych systemów alarmowych uwzględniający oczekiwane efekty kształcenia oraz kryteria ich weryfikacji

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Monitoring systemów alarmowych.	1. Monitorowanie funkcjonowania elektronicznych urządzeń i systemów alarmowych.	25	- monitoruje funkcjonowanie elektronicznych urządzeń i systemów alarmowych, sygnalizujących zagrożenie chronionych osób i mienia w miejscach ich zainstalowania.	- monitoruje eksploatację elektronicznych urządzeń i systemów alarmowych, sygnalizujących zagrożenie chronionych osób i mienia w miejscach ich zainstalowania; - monitoruje konserwację elektronicznych urządzeń i systemów alarmowych, sygnalizujących zagrożenie chronionych osób i mienia w miejscach ich zainstalowania; - monitoruje naprawy elektronicznych urządzeń i systemów alarmowych, sygnalizujących zagrożenie chronionych osób i mienia w miejscach ich zainstalowania.
Obsługa nowoczesnych systemów alarmowych.	2. Obsługiwanie urządzeń i systemów alarmowych.	30	- obsługuje urządzenia i systemy sygnalizacji włamania i	- rozróżnia podstawowe parametry systemu alarmowego; - wykorzystuje



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			napadu – SSWiN.	systemy i tory transmisji sygnałów; - dobiera metody sterowania systemem alarmowym; - konfiguruje systemy alarmowe; - analizuje działanie systemów alarmowych; - konfiguruje urządzenie sterujące i obrazujące; - dozoruje sygnały przesyłane, gromadzone i przetwarzane w elektronicznych urządzeniach i systemach alarmowych; - interpretuje komunikaty systemów alarmowych sygnalizacji włamania; - obsługuje zdalnie system alarmowy; - stosuje nowoczesne programy do obsługi systemów alarmowych; - stosuje aplikacje mobilne do obsługi systemów alarmowych;



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				- obsługuje inteligentne systemy alarmowe.
Operator centrum monitorowania	3. Obsługiwanie centrum monitorowania.	25	- obsługuje Centrum Monitorowania Alarmów (CMA).	- określa zadania CMA; - rozróżnia zadania operatora CMA; - przeprowadza nadzór nad obiektem wyposażonym w system alarmowy; - kontroluje bezpieczeństwo obiektu z poziomu CMA; - steruje alarmem online bezpośrednio z programu CMA; - obsługuje Wirtualne Centrum Monitoringu; - rozróżnia sygnały alarmu przesłane drogą radiową, telefoniczną albo obiema drogami jednocześnie do alarmowego centrum odbiorczego; - monitoruje sygnały/informacje alarmowe, które zostały zarejestrowane w CMA; - weryfikuje odebrane i zarejestrowane sygnały z analityki



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				obrazu, czujników oraz innych urządzeń zamontowanych na obiektach kompatybilnych z centralami oraz transponderami pracującymi pod kontrolą systemu monitoringu z poziomu CMA; - wykonuje wideo-weryfikację (działania operacyjne) w tym okresową za pomocą systemu kamer zainstalowanych na obiekcie z poziomu CMA; - wykonuje wideo-obchody (działania prewencyjne) chronionego obiektu z zachowaniem najwyższego stopnia dyskrecji (osoby obce nie są w stanie stwierdzić, kiedy czynność jest wykonywana). Obraz rejestrowany podczas wideo obchodu jest archiwizowany, a właściciel obiektu może otrzymać raport z wykonywanego



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				wideo obchodu; - obsługuje zdarzenia bezpośrednio z konsoli operatora CMA w systemie alarmowym; - wykonuje zdalne działania prewencyjne ustalonych z właścicielem obiektu m.in.: zarządzanie systemem alarmowym, uzbrojenie i rozbrojenie włączania i wyłączania systemu alarmowego, wyciszenie „wyjącego” sygnalizatora, dobiera programy monitorujące dla systemów alarmowych, stosuje interaktywny monitoring.
Zgłaszanie zdarzeń i reakcji systemu alarmowego.	4. Zgłaszanie zdarzeń i reakcji zachodzących w systemie alarmowym.	20	- zgłasza zdarzenia systemu alarmowego.	- przewiduje zachowania właścicieli w przypadku zgłaszania alarmu i reakcji systemu alarmowego; - określa możliwe zachowania



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Oczekiwane efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				właścicieli w przypadku zgłaszania zdarzenia systemu alarmowego; - dobiera metody komunikowania się z właścicielami systemów alarmowych; - powiadamia użytkownika systemu alarmowego, patroli interwencyjne i służb ratownicze o zdarzeniach w systemie alarmowym; - prowadzi rozmowę z właścicielami systemu alarmowego.

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

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

Propozycje metod nauczania.

Należy stosować aktywizujące metody nauczania, ze szczególnym uwzględnieniem metod eksponujących, wzrokowych i wzrokowo-słuchowych. Wybór metody należy



dostosować do celów, poziomu uczestników predyspozycji uczącego oraz dostępności mediów, środków dydaktycznych.

Proponowane metody nauczania:

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

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

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



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

Obudowa dydaktyczna

Środki dydaktyczne:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela i stanowisko komputerowe dla słuchacza (jedno stanowisko dla dwóch słuchaczy) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu;
- urządzenie wielofunkcyjne;
- pakiety programów biurowych i specjalistycznych wspomagających wykonywanie zawodu;
- projektor multimedialny;
- urządzenia i systemy sygnalizacji włamania i napadu, kontroli dostępu, czujki, kamery;
- stanowiska wyposażone w urządzenia systemu kontroli dostępu i zabezpieczeń, czujki i detektory różnych typów, modele systemów kontroli dostępu i zabezpieczeń;
- stanowiska komputerowe dla słuchaczy (jedno stanowisko dla jednego słuchacza) z pakietem programów biurowych, z drukarką i skanerem (jedno urządzenie na cztery stanowiska);
- karty katalogowe urządzeń alarmowych;
- modele i rysunki elementów;
- narzędzia i sprzęt pomiarowy;
- przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania robót związanych z wykonywaniem systemów alarmowych;



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

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza:

- testy jednopoziomowe;
- testy pisemne zamknięte (na dobieranie, typu prawda/fałsz, wielokrotnego wyboru);
- testy otwarte (z luką);
- testy ustne;
- samoocenę dokonywaną przez nauczyciela;
- karty obserwacji w trakcie wykonywanych ćwiczeń praktycznych, zawierające ocenę: dokładność wykonanych czynności, samoocenę, czas wykonania zadania, współpracę;
- kwestionariusz ankietowy skierowany do słuchaczy (mający na celu doskonalenie procesu kształcenia i osiągania celów programowych);
- zadanie praktyczne na bieżąco w trakcie realizacji treści dydaktycznych działu programowego;
- zadania praktyczne po zakończeniu działu programowego.

Sposoby ewaluacji przedmiotu.

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

Proponowane metody ewaluacji przedmiotu:

- ankieta – kwestionariusz ankiety;
- obserwacja – arkusz obserwacji;
- wywiad, rozmowa – lista pytań;



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



-
- samoocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia;
 - testy osiągnięć uczestników – pisemne i ustne.



7. Ewaluacja programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

7.1. Obszary ewaluacji

Obszary ewaluacji. Ewaluacja przedmiotu.

Ewaluacja obejmuje całą grupę uczestników.

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

Badanie na bieżąco w czasie trwania DUZ.

Badanie osiągnięć edukacyjnych słuchaczy/uczestników po ukończeniu pierwszego etapu nauki danego przedmiotu.

Ponowne badanie pod koniec danego przedmiotu.

Porównanie wyników, analiza ponownego badania pod koniec danego przedmiotu.

Ewentualne wnioski powinny posłużyć do modyfikacji przedmiotowego programu nauczania danego przedmiotu.



7.2. Wskaźniki osiągnięcia celu ewaluacji

Wyniki z testów pisemnych i ustnych.

Uzyskanie minimum poprawności:

50% – przy treściach teoretycznych ;

75% – przy treściach praktycznych.

Analiza ankiet.

7.3. Przykładowe narzędzia ewaluacji

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

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

W przypadku przedmiotu zawodowego jedną z ważnych metod jest samoocena prowadzącego zajęcia, który powinien też dokonać weryfikacji i oceny oraz przydatności posiadanych materiałów dydaktycznych oraz ogólnego wyposażenia pracowni dobranej stosownie do ich tematyki przedmiotowej, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju i postępu technologicznego oraz zmian w regulacjach prawnych odnoszących się do zdrowego słuchu i zawodu protetyka słuchu. Ewaluacji



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



powinny również podlegać zagadnienia ujęte w sprawdzianach pisemnych oraz w testach osiągnięć. Ewaluacji powinny podlegać także sposoby pracy słuchaczy i osiągnięcia, które można także uzyskać w trybie kształcenia online, wykorzystując metody i formy kształcenia zdalnego oraz właściwe środki techniczne, w przypadku ich wykorzystania.



8. Wykaz proponowanej literatury

8.1. Podręczniki i publikacje naukowe

- [1] *Aplikacje mobilne w systemach bezpieczeństwa*, Czasopismo branży security *Systemy Alarmowe*, 6/2016
- [2] Brzęcki M., *Elektroniczne systemy ochrony osób i mienia. Poradnik praktyczny*, Wydawnictwo „KaBe”, Krosno 2013
- [3] *Cyberbezpieczeństwo. Zagrożenia dla security*, Czasopismo rynku security, A&S Polska nr 2/2021
- [4] *Infrastruktura krytyczna. Bezpieczne obiekty IK*, Czasopismo rynku security, A&S Polska nr 2/2019
- [5] *Innowacje w systemach alarmowych*, Czasopismo branży security, *Systemy Alarmowe*, 5/2016
- [6] *Inteligentne rozwiązania. Video Content Analysis*, Czasopismo rynku security A&S Polska, 4/2017
- [7] Niezabitowska E., *Budynek inteligentny*, t. 2, *Podstawowe systemy bezpieczeństwa w budynkach inteligentnych*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2005
- [8] Nowoczesne technologie. *Cyberataki na obiekty przemysłowe*, Czasopismo rynku security A&S Polska, 5/2020
- [9] *Plan ochrony obiektu podlegającego obowiązkowej ochronie*, Czasopismo „Zabezpieczenia”, 12/2006
- [10] *Prawo. Kamery w świetle RODO, Przegląd kamer 360°*, Czasopismo rynku security, A&S Polska nr 4/2018
- [11] Radziejewski R., Siudalski S.J., *Ochrona osób i mienia*, Wydawnictwo WAT, Warszawa 2013
- [12] Rosiński A., *Diagnostyka elektronicznych systemów bezpieczeństwa*, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010



-
- [13] *Rynek security: Systemy kontroli dostępu*, Czasopismo rynku security, A&S Polska, 5/2019
- [14] *Smart City. Miasta przyszłości, Safe City. Zabezpieczenia w Smart City*, Czasopismo rynku security A&S Polska, 3/2021
- [15] Siudalski S.J., *Centrum monitoringu alarmów*, Wydawnictwo Wiedza i Praktyka, Warszawa 2013
- [16] Siudalski S.J., *Jak projektować bezprzewodowe systemy alarmowe?* Wydawnictwo Wiedza i Praktyka, Warszawa 2012
- [17] Siudalski S.J., *Jak unikać błędów w systemach ochrony-wprowadzenie klasy systemów alarmowych i systemów telewizji w ochronie*, Wydawnictwo Wiedza i Praktyka, Warszawa 2022
- [18] Siudalski S.J., *Jak unikać błędów w systemach ochrony-wymagania wobec centrum monitoringu*, Wydawnictwo Wiedza i Praktyka, Warszawa 2022
- [19] Siudalski S.J., *Mapa zagrożeń domu*, Czasopismo Forum Branżowe, 3/2017
- [20] Siudalski S.J., *Monitoring i systemy alarmowe-przepisy i normy elektryczne*, Oficyna Prawa Polskiego, Warszawa 2014
- [21] Siudalski S.J., *Profesjonalny i skuteczny system alarmowy*, Wydawnictwo Wiedza i Praktyka, Warszawa 2011
- [22] Siudalski S.J., *Przegląd aktualnych norm dotyczących systemów alarmowych*, Wydawnictwo Wiedza i Praktyka, Warszawa 2013
- [23] Siudalski S.J., *Systemy alarmowe-czujki pasywne podczerwieni*, Wydawnictwo Wiedza i Praktyka, Warszawa 2012
- [24] Siudalski S.J., *Systemy alarmowe w wojsku według Norm Obronnych*, Wydawnictwo Wiedza i Praktyka, Warszawa 2017
- [25] Siudalski S.J., *Właściwy dobór czujek i czujników*, Wydawnictwo Wiedza i Praktyka, Warszawa 2012



-
- [26] *Smart Home. Technologie inteligentnego domu*, Czasopismo rynku security A&S Polska, 5/2017
- [27] *SSWiN Niezawodna i szybka detekcja dzięki czujkom ruchu TriTech*, Czasopismo „Zabezpieczenia”, 3/2021
- [28] *Systemy Alarmowe – Produkt roku 2016*, Czasopismo branży security Systemy Alarmowe Wydanie specjalne 2016
- [29] *Sygnalizacja włamania i napadu*, Czasopismo branży security Systemy Alarmowe, 1/2016
- [30] *Technologia. Termowizja z analizą obrazu*, Czasopismo rynku security A&S Polska, 2/2018
- [31] Wójcik A., *Mechaniczne i elektroniczne systemy zabezpieczeń*, Wydawnictwo Verlag Dashöfer, Warszawa 2011

8.2. Witryny internetowe

- [i1] <https://alertcontrol.pl/alarmy-online-szansa-dla-firm-ochrony/>
Witryna internetowa firmy AlertControl zawierająca informacje dotyczące systemów alarmowych online [dostęp: 17.03.2023]
- [i2] <https://benchmarkmagazine.com/>
Witryna internetowa czasopisma prezentujący testy, porównania projektów oraz zalecenia dotyczące obsługi urządzeń związanych z bezpieczeństwem [dostęp: 17.03.2023]
- [i3] <https://ochrona-bezpieczenstwo.pl/>
Witryna internetowa czasopisma Ochrona i bezpieczeństwo obiektów i biznesu dot. tematu instalacji, eksploatacji i projektowania systemów i urządzeń wykrywania i sygnalizacji zagrożeń [dostęp: 17.03.2023]
- [i4] <https://polpatron.pl/pl/aktualnosci/co-to-jest-centrum-monitorowania-alarmow/>
Witryna internetowa firmy Polpatron dla projektantów, instalatorów i użytkowników systemów zabezpieczeń [dostęp: 17.03.2023]
- [i5] <https://safestar.pl/aplikacje-mobilne/>



Witryna internetowa firmy Safestar poświęcona aplikacjom mobilnym dedykowaną klientom firm ochrony i użytkowników systemów zabezpieczeń korzystających z monitoringu [dostęp: 17.03.2023]

[i6] <http://systemy-alarmowe.com/>

Witryna internetowa czasopisma branżowego „Systemy Alarmowe” [dostęp: 17.03.2023]

[i7] <https://www.fachowelektryk.pl/normy-i-przepisy/185-nowe-normy-w-systemach-alarmowych.html>

Witryna internetowa czasopisma Fachowy Elektryk poświęcona nowym normom w systemach alarmowych [dostęp: 17.03.2023]

[i8] <https://www.in-security.eu/>

Witryna internetowa czasopisma In security prezentujące najnowsze informacje dotyczące produktów i rozwiązań dot. systemów alarmowych [dostęp: 17.03.2023]

[i9] <http://www.ochrona-atut.pl/monitoring-obiektow/>

Witryna internetowa firmy Atut dot. monitoringu obiektów opartego na profesjonalnych systemach alarmowych i wyspecjalizowanych grupach interwencyjnych [dostęp: 17.03.2023]

[i10] <https://www.satel.pl/kategoria-produktu/sswin/>

Witryna internetowa firmy Safestar poświęcona systemom sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN) [dostęp: 17.03.2023]

[i11] <https://www.zabezpieczenia.com.pl/>

Witryna internetowa czasopisma edukacyjno-informacyjnego „Zabezpieczenia” dotyczącego systemów zabezpieczeń [dostęp: 17.03.2023]

8.3. Zalecenia, normy, noty aplikacyjne

- [z1] Obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 18 czerwca 2015 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie zasad uzbrojenia specjalistycznych uzbrojonych formacji ochronnych i warunków przechowywania oraz ewidencjonowania broni i amunicji (Dz.U. 2015 poz. 992)
- [z2] PN-EN 50131-1:2007 – Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania – Część 1: Wymagania ogólne
- [z3] PN-EN 50131-1:2009/IS2:2011 – Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 1: Wymagania systemowe
- [z4] PN-EN 50131-2-2:2022-10 – Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 2-2: Wymagania dla pasywnych czujek podczerwieni
- [z5] PN-EN 50131-2-3:2022-10 – Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 2-3: Wymagania dotyczące czujek mikrofalowych
- [z6] PN-EN 50131-2-4:2021-05 – Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 2-4: Wymagania dotyczące dualnych czujek pasywnych podczerwieni i mikrofalowych
- [z7] PN-EN 50131-2-5:2010 – Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 2-5: Wymagania dotyczące dualnych czujek pasywnych podczerwieni i ultradźwiękowych
- [z8] PN-EN 50131-2-6:2012 – Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania i napadu - Część 2-6: Czujki otwarcia stykowe (magnetyczne)
- [z9] PN-EN 50131-2-7-1:2013-06 – Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 2-7-1: Czujki włamania – Czujki stłuczenia szkła (dźwiękowe)



-
- [z10] PN-EN 50131-2-7-2:2013-06 – Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 2-7-2: Czujki włamania – Czujki stłuczenia szkła (pasywne)
- [z11] PN-EN 50131-2-7-3:2013-06 – Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu - Część 2-7-3: Czujki włamania – Czujki stłuczenia szkła (aktywne)
- [z12] PN-EN 50131-2-8:2017-07 – Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 2-8: Czujki włamania – Czujki wstrząsowe
- [z13] PN-EN 50131-2-10:2018-11 – Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 2-10: Czujki włamania - Czujki stanu blokady (magnetyczne)
- [z14] PN-EN 50131-3:2010 – Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 3: Urządzenia sterujące i obrazujące
- [z15] PN-EN 50131-4:2019-05 – Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania i napadu - Część 4: Sygnalizatory
- [z16] PN-EN 50131-5-3:2017-07 – Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania – Część 5-3: Wymagania dotyczące połączeń wzajemnych urządzeń wykorzystujących techniki częstotliwości radiowych
- [z17] PN-EN 50131-6:2017-12 – Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 6: Zasilanie
- [z18] PN-EN 50131-6:2017-12/A1:2022-04 – Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu - Część 6: Zasilacze
- [z19] PKN-CLC/TS 50131-7:2011 – Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 7: Wytyczne stosowania
- [z20] PN-EN 50131-10:2015-01 – Systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu – Część 10: Wymagania techniczne dotyczące stosowania nadajnika-odbiornika (SPT) miejsca chronionego
-



-
- [z21] PN-EN 50131-13:2020-12 – Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania i napadu - Część 13: Pirotechniczne urządzenia zabezpieczające-osłaniające
- [z22] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 września 2010 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać ochrona wartości pieniężnych przechowywanych i transportowanych przez przedsiębiorców i inne jednostki organizacyjne (Dz.U. 2010 nr 166 poz. 1128 z późn. zm.)
- [z23] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 8 listopada 2021 r. w sprawie wymagań funkcjonalnych dla systemu teleinformatycznego i interfejsu komunikacyjnego oraz zakresu informacji przekazywanych za pośrednictwem interfejsu komunikacyjnego
- [z24] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i sposobu funkcjonowania centrum powiadamiania ratunkowego oraz procedur obsługi zgłoszeń alarmowych (Dz.U. 2021 poz. 832)
- [z25] Ustawa z dnia 22 sierpnia 1997 r. o ochronie osób i mienia (Dz.U. 1997 nr 114 poz. 740 z późn. zm.)
- [z26] Wskazówki Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych dotyczące wykorzystywania monitoringu wizyjnego czerwiec 2018