



Jednostka Certyfikująca
na Znak PN
PN-EN 16763

Al. Wyzwolenia 12, 00-570 Warszawa
tel. (22) 625-34-00, fax (22) 625-26-75
www.techom.com
techom@techom.com

Wpis do KRS Nr 0000164572
NIP: 5260011894
Regon: 010663796



KOD NCAGE 9A57H

OFERTA KURSU

KURS PROJEKTOWANIA, INSTALOWANIA I KONSERWACJI SYSTEMÓW SYGNALIZACJI POŻAROWEJ (SSP) – forma zdalna

O KURSIE

Kurs pokazuje, jak projektować, instalować i konserwować systemy sygnalizacji pożarowej (SSP) – od analizy zagrożenia pożarowego i wymagań prawno-normatywnych, przez dobór i rozmieszczenie elementów oraz przygotowanie dokumentacji wykonawczej, po instalowanie, uruchamianie, odbiór, eksploatację i konserwację systemu.

Program obejmuje m.in. PKN-CEN/TS 54-14:2020-09, wytyczne SITP WP-02:2021, PN-EN 16763, scenariusze pożarowe, sterowania, zasilanie i okablowanie oraz analizę rzeczywistych projektów. Integralną częścią kursu są warsztaty z Partnerem Technicznym POLON-ALFA – uczestnicy poznają system POLON 6000, jego konfigurację i zasady stosowania, a po ukończeniu szkolenia otrzymują również Certyfikat POLON 6000.

ANALIZA ZAGROZEŃ

» PROJEKTOWANIE

» INSTALOWANIE I URUCHAMIANIE

» SPRAWDZENIE I ODBIÓR

» EKSPLOATACJA I KONSERWACJA

+ WARSZTATY POLON 6000

ORGANIZACJA KURSU

TERMIN	Zgodnie z ofertą na stronie.
FORMA	Zdalna w czasie rzeczywistym – MS Teams (zajęcia prowadzone na żywo; uczestnik dołącza do spotkania przez przesłany link, bez zakładania konta).
CZAS TRWANIA	5 dni – 36 godzin zegarowych (łącznie z przerwami).
GODZINY ZAJĘĆ	Dni I–V: od 8.00 (szczegóły w harmonogramie kursu).
CENA	3450,00 zł od osoby – zwolnione z VAT. Cena obejmuje: szkolenie, materiały dydaktyczne, test, zaświadczenie o ukończeniu kursu i Certyfikat POLON 6000.
TERMIN ZGŁOSZEŃ	Do dwóch tygodni przed rozpoczęciem szkolenia (po tym terminie zgłoszenia będą przyjmowane warunkowo).

DLA KOGO JEST TEN KURS?

Kurs jest przeznaczony dla osób, które odpowiadają – lub mają odpowiadać – za projektowanie, instalowanie, konserwację, eksploatację albo nadzór nad systemami sygnalizacji pożarowej oraz sterowaniami urządzeniami przeciwpożarowymi. W szczególności dla:

- osób, które chcą rozpocząć pracę zawodową przy projektowaniu, instalowaniu lub konserwacji systemów sygnalizacji pożarowej;
- projektantów SSP oraz osób posiadających uprawnienia budowlane, które chcą uzupełnić je o specjalistyczne kompetencje w zakresie projektowania wykonawczego systemów sygnalizacji pożarowej;
- instalatorów, konserwatorów, serwisantów oraz osób kierujących zespołami montażowymi i serwisowymi SSP;
- inwestorów, kierowników projektów, inspektorów nadzoru oraz innych osób odpowiedzialnych za przygotowanie, prowadzenie i odbiór inwestycji w systemy sygnalizacji pożarowej;
- osób odpowiedzialnych za eksploatację, administrowanie i nadzór nad SSP w budynkach, zakładach przemysłowych, instytucjach oraz obiektach infrastruktury krytycznej;
- inspektorów ochrony przeciwpożarowej, inżynierów i techników pożarnictwa, strażaków oraz specjalistów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo pożarowe obiektów;
- osób i przedstawicieli przedsiębiorstw przygotowujących się do potwierdzania kompetencji personelu lub certyfikacji usług projektowania, instalowania i konserwacji SSP.

JAKIE KORZYŚCI DAJE UKOŃCZENIE KURSU?

Uprawnienia i kompetencje - otwiera praktyczną drogę do rozpoczęcia pracy przy projektowaniu, instalowaniu i konserwacji SSP oraz potwierdza specjalistyczne przygotowanie zawodowe w tym zakresie; - umożliwia realizację projektów wykonawczych systemów sygnalizacji pożarowej w zakresie czynności projektowych niewymagających uprawnień budowlanych; - stanowi istotne uzupełnienie innych kwalifikacji i uprawnień, w tym uprawnień budowlanych; - potwierdza kompetencje oczekiwane przez wielu inwestorów, zamawiających, rzeczoznawców do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych i podmioty nadzorujące realizację inwestycji;	Dokumenty po ukończeniu - Zaświadczenie o ukończeniu kursu – wydawane zgodnie z § 23 ust. 4 rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6 października 2023 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. 2023 poz. 2175). Zaświadczenie jest bezterminowe i obejmuje zakres projektowania, instalowania i konserwacji systemów sygnalizacji pożarowej; - Certyfikat POLON 6000 – wystawiany przez Partnera Technicznego POLON-ALFA S.A., potwierdzający uprawnienia do projektowania, instalowania i konserwacji systemu POLON 6000. Certyfikat jest bezterminowy.
---	---

- przygotowuje do pracy zgodnie z wymaganiami i zasadami wynikającymi m.in. z PKN-CEN/TS 54-14:2020-09, wytycznych SITP WP-02:2021 oraz PN-EN 16763;
- przygotowuje personel przedsiębiorstwa do procesu certyfikacji usług projektowania, instalowania i konserwacji systemów sygnalizacji pożarowej na zgodność z PN-EN 16763.

To ważny wyróżnik kursu TECHOM: uczestnik w ramach jednego szkolenia zdobywa zarówno systemowe przygotowanie do projektowania, instalowania i konserwacji SSP, jak i praktyczne kompetencje produktowe dotyczące jednego z najważniejszych systemów stosowanych na polskim rynku – POLON 6000.

PODSTAWY PRAWNE, NORMATYWNE I BRANŻOWE

W wielu przypadkach kurs projektowania, instalowania i konserwacji systemów sygnalizacji pożarowej jest wymagany, oczekiwany lub rekomendowany jako potwierdzenie specjalistycznego przygotowania zawodowego. Jego znaczenie wynika z połączenia wymagań prawnych dotyczących kwalifikacji osób wykonujących czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej, zasad projektowania i utrzymania urządzeń przeciwpożarowych oraz wymagań stosowanych w praktyce inwestycyjnej i ochronie infrastruktury krytycznej:

- **Czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej** – art. 4 ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej dopuszcza osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Art. 6 ust. 2 nakłada natomiast na autorów dokumentacji projektowej obowiązek zapewnienia jej zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej;
- **Projektowanie urządzeń przeciwpożarowych** – § 5 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektów pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej określa rolę projektanta i jego współpracę z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, w tym przy opracowaniu scenariusza pożarowego;
- **Wykonanie, odbiór i konserwacja SSP** – § 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów wymaga wykonania urządzeń przeciwpożarowych zgodnie z uzgodnionym projektem, przeprowadzenia prób i badań przed dopuszczeniem ich do użytkowania oraz prowadzenia przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych zgodnie z właściwymi wymaganiami;
- **Bezpieczeństwo pożarowe budynków** – § 207 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. określa podstawowe wymagania, które należy uwzględnić przy projektowaniu i wykonywaniu budynków oraz związanych z nimi urządzeń;
- **Kształcenie ustawiczne** – kurs jest realizowany jako forma pozaszkolna umożliwiająca uzyskiwanie i uzupełnianie wiedzy, umiejętności i kwalifikacji zawodowych, o której mowa w art. 117 ust. 1a pkt 5 ustawy – Prawo oświatowe. Zasady prowadzenia tej formy kształcenia oraz zakres zaświadczenia po ukończeniu kursu określa rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6 października 2023 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych;
- **Infrastruktura krytyczna** – Załącznik nr 1 do Narodowego Programu Ochrony Infrastruktury Krytycznej 2023 wskazuje jako dobrą praktykę, aby osoby realizujące usługi w zakresie projektowania, instalowania, konserwacji i eksploatacji systemów ochrony przeciwpożarowej posiadały ukończony kurs lub szkolenie w odpowiednim obszarze sprzętowym, przeprowadzone przez uznaną na rynku, niezależną instytucję szkoleniową.

W praktyce rynkowej zaświadczenie o ukończeniu specjalistycznego kursu SSP stało się jednym z podstawowych dokumentów służących potwierdzeniu przygotowania projektanta, instalatora lub konserwatora. Jest weryfikowane przez inwestorów, zamawiających, rzeczoznawców do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz podmioty nadzorujące realizację inwestycji – szczególnie przy projektowaniu, instalowaniu i utrzymaniu systemów w obiektach o podwyższonych wymaganiach bezpieczeństwa. W odniesieniu do projektowania wykonawczego SSP potwierdza specjalistyczne przygotowanie do wykonywania czynności projektowych niewymagających uprawnień budowlanych.

Kurs ma również istotne znaczenie normatywne i branżowe. PKN-CEN/TS 54-14 wskazuje na potrzebę odpowiednich kompetencji i kwalifikacji na kolejnych etapach pracy z systemem sygnalizacji pożarowej, a aktualna PKN-CEN/TS 54-14:2020-09 odwołuje się w obszarze świadczenia usług do PN-EN 16763. Znaczenie specjalistycznego szkolenia jako sposobu potwierdzania kompetencji w obszarze SSP zostało również uwzględnione w rekomendacji Sektorowej Rady ds. Kompetencji – Ochrona i Bezpieczeństwo Mienia i Osób.

Kluczowe dokumenty normatywne omawiane na kursie:

PKN-CEN/TS 54-14:2020-09 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, uruchamiania, eksploatacji i konserwacji	SITP WP-02:2021 Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej
PN-EN 16763 Usługi w zakresie systemów ochrony przeciwpożarowej i systemów zabezpieczeń technicznych	PN-EN 54 (seria) Systemy sygnalizacji pożarowej – normy dotyczące podzespołów SSP (m.in. central, czujek, ręcznych ostrzegaczy pożarowych, sygnalizatorów, zasilaczy)

TEMATYKA KURSU

Kurs obejmuje cały proces pracy z SSP – od wymagań prawnych, normatywnych i branżowych oraz analizy zagrożenia pożarowego, przez dobór i rozmieszczenie elementów systemu, scenariusz pożarowy, matrycę sterowań i opracowanie dokumentacji projektowej, aż po instalowanie, uruchamianie, odbiór, eksploatację i konserwację systemu. Istotnym elementem programu są zagadnienia techniczne dotyczące zasilania, okablowania, współdziałania SSP z innymi urządzeniami przeciwpożarowymi, ograniczania alarmów fałszywych oraz analizy rzeczywistych projektów. Program uzupełniają rozbudowane warsztaty z Partnerem Technicznym POLON-ALFA, obejmujące system POLON 6000, jego elementy oraz konfigurację z wykorzystaniem oprogramowania POLON Studio i Konfigurator 6000.

Moduł 1: Wymagania prawne, normatywne i branżowe dotyczące SSP oraz potwierdzanie kwalifikacji

- podstawowe przepisy dotyczące systemów sygnalizacji pożarowej i ochrony przeciwpożarowej;
- zasady wprowadzania do obrotu i stosowania podzespołów SSP oraz wymagania dotyczące urządzeń przeciwpożarowych;
- PKN-CEN/TS 54-14:2006, PKN-CEN/TS 54-14:2020-09 oraz Wytyczne projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej SITP WP-02:2021 – zakres zastosowania i najważniejsze różnice;
- normy dotyczące podzespołów SSP oraz dokumenty najczęściej wykorzystywane przy projektowaniu systemów sygnalizacji pożarowej;
- projekt budowlany a projekt wykonawczy SSP oraz zakres czynności projektowych niewymagających uprawnień budowlanych;

- rola projektanta SSP w procesie inwestycyjnym, w tym współpraca z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych;
- wymagania PKN-CEN/TS 54-14:2020-09 oraz PN-EN 16763:2017-04 dotyczące kompetencji i jakości świadczenia usług;
- sposoby potwierdzania kwalifikacji projektantów, instalatorów i konserwatorów SSP, w tym szkolenia specjalistyczne, certyfikacja usług oraz kwalifikacje włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji.

Moduł 2: Analiza zagrożenia pożarowego, scenariusz pożarowy i założenia do projektowania SSP

- podstawowe zagadnienia z zakresu teorii pożaru i fizykochemii spalania;
- rodzaje pożarów i ich charakterystyka;
- klasyfikacja obiektów budowlanych w zakresie mającym wpływ na projektowanie systemów sygnalizacji pożarowej;
- analiza zagrożenia pożarowego obiektu i warunków środowiskowych istotnych dla projektowania SSP;
- podział obiektu na strefy pożarowe, strefy dozoru i strefy alarmowe;
- wpływ sposobu użytkowania obiektu i warunków ewakuacji na rozwiązania projektowe;
- scenariusz pożarowy i jego znaczenie dla działania systemu sygnalizacji pożarowej;
- matryca sterowań urządzeniami przeciwpożarowymi;
- algorytmy działania SSP i warianty alarmowania.

Moduł 3: Projektowanie SSP – dobór i rozmieszczenie elementów systemu

- klasyfikacja i podział czujek pożarowych oraz współczesne rozwiązania w zakresie wykrywania pożaru;
- pożary testowe i zdolności wykrywcze poszczególnych rodzajów czujek;
- czujki dymu, temperatury, płomienia, czujki wielosensorowe i specjalne – zasady działania, doboru i instalacji;
- systemy zasysające – rodzaje, zasada działania i zastosowanie w obiektach o specyficznych warunkach środowiskowych;
- zasady rozmieszczania czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych;
- dobór oraz rozmieszczanie modułów sterujących i monitorujących, adapterów i wskaźników zadziałania;
- wpływ wentylacji, zapylenia, wysokości pomieszczeń, innych instalacji technicznych oraz stref zagrożenia wybuchem na dobór i rozmieszczenie elementów SSP;
- zasady współpracy SSP ze statycznymi urządzeniami gaśniczymi, systemami oddymiania i instalacją wentylacji;
- warianty alarmowania i podstawowe algorytmy działania systemu;
- dobre i złe praktyki projektowe oraz najczęściej popełniane błędy;
- przyczyny alarmów fałszywych i sposoby ich ograniczania.

Moduł 4: Dokumentacja projektowa i wymagania techniczne systemów sygnalizacji pożarowej

- zawartość projektu wykonawczego systemu sygnalizacji pożarowej;
- część opisowa i rysunkowa projektu oraz schematy funkcjonalne;
- symbole urządzeń SSP stosowane na rysunkach technicznych;
- funkcje i budowa SSP, rodzaje central sygnalizacji pożarowej oraz elementów liniowych;
- podstawowa klasyfikacja systemów w zależności od konfiguracji linii dozoru, rodzaju transmisji i sposobu identyfikacji miejsca zagrożenia;
- sygnalizatory pożarowe: tonowe, głosowe, optyczne, konwencjonalne i adresowalne;
- obliczanie spadków napięć na liniach sygnałowych;
- zasilanie podstawowe i rezerwowe SSP – wymagania i podejście praktyczne;
- rodzaje kabli stosowanych w SSP, ich charakterystyka oraz pojęcie zespołu kablowego;
- zasady doboru okablowania i projektowania tras kablowych w zależności od funkcji urządzeń oraz rodzaju sterowań i monitorowań;
- wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej i dokumentacji niezbędnej przy odbiorze systemu;
- case study – analiza przykładowego projektu wykonawczego SSP.

Moduł 5: Instalowanie, uruchamianie i odbiór systemów sygnalizacji pożarowej

- instalowanie SSP: montaż okablowania i urządzeń oraz dobór zamocowań odpowiednio do konstrukcji budynku;
- zasady prowadzenia prac instalacyjnych zgodnie z projektem i wymaganiami technicznymi;
- koordynacja instalacji SSP z innymi branżami budowlanymi i instalacyjnymi;
- nadzór autorski, nadzór inwestorski i rola kierownika robót przy realizacji systemu;
- uruchamianie systemu i testy funkcjonalne;
- monitorowanie alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych do alarmowego centrum odbiorczego;
- wymagania dotyczące połączenia obiektów nadzorowanych przez SSP z jednostkami Państwowej Straży Pożarnej;
- zasady instalacji, odbioru i użytkowania systemów monitorowania sygnałów alarmowych i uszkodzeniowych;
- czynności kontrolno-rozpoznawcze prowadzone przez PSP w zakresie SSP;
- odbiór systemu sygnalizacji pożarowej i przekazanie do użytkowania;
- obowiązki i odpowiedzialność uczestników procesu realizacji SSP;
- dobre i złe praktyki instalacyjne.

Moduł 6: Eksploatacja i konserwacja systemów sygnalizacji pożarowej

- wymagania prawne, normatywne i branżowe dotyczące przeglądów technicznych i konserwacji SSP;
- zasady eksploatacji systemu po przekazaniu go do użytkowania;
- zakres czynności konserwacyjnych central sygnalizacji pożarowej, czujek, urządzeń liniowych oraz układów zasilania;
- wymagania dotyczące utrzymania sprawności i niezawodności systemu;
- dokumentacja eksploatacyjna SSP, w tym książka eksploatacji i protokoły przeglądów;
- identyfikowanie nieprawidłowości i usterek występujących podczas eksploatacji;
- alarmy fałszywe – przyczyny powstawania i sposoby ich ograniczania;
- obowiązki właściciela lub zarządcy obiektu związane z prawidłową eksploatacją i utrzymaniem sprawności SSP.

Moduł 7: Warsztaty POLON 6000 – projektowanie, instalowanie i konfiguracja systemu

Zajęcia warsztatowe realizowane z Partnerem Technicznym POLON-ALFA:

- szczegółowe omówienie centrali oraz elementów liniowych systemu POLON 6000;
- zalecenia projektowe dotyczące instalacji komponentów systemu SSP POLON 6000;
- zasady zachowania wymaganych parametrów projektowanego systemu;
- dobór i kompletacja urządzeń systemu;
- programowanie funkcji oraz przygotowanie systemu do pracy w obiekcie;



- konfiguracja systemu z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego / konfiguratora urządzeń;
- wykorzystanie POLON Studio do kompletacji i pełnej konfiguracji systemu POLON 6000, w tym jego przedstawienia graficznego;
- konfiguracja z wykorzystaniem oprogramowania Konfigurator 6000 odzwierciedlającego program i interfejs centrali;
- przygotowanie przykładowej konfiguracji centrali;
- zależności pomiędzy konfiguracją logiczną systemu, parametrami urządzeń i wymaganiami funkcjonalnymi obiektu;
- identyfikacja błędów konfiguracyjnych mogących powodować nieprawidłowe działanie systemu;
- omówienie specyficznych zagadnień projektowych z wykorzystaniem rozwiązań technicznych POLON-ALFA.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Absolwent kursu:

1. identyfikuje wymagania prawne, normatywne oraz branżowe dotyczące projektowania, instalowania i konserwacji systemów sygnalizacji pożarowej (SSP) oraz sposoby potwierdzania kwalifikacji w tym zakresie;
2. analizuje zagrożenie pożarowe obiektu w kontekście projektowania systemu SSP;
3. dobiera elementy systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) do warunków technicznych i funkcjonalnych obiektu zgodnie z wybranymi wytycznymi projektowymi;
4. identyfikuje zasady opracowania dokumentacji projektowej oraz podstawowe wymagania techniczne systemu sygnalizacji pożarowej (SSP);
5. identyfikuje zasady instalowania, uruchamiania i odbioru systemów sygnalizacji pożarowej (SSP);
6. identyfikuje zasady eksploatacji, konserwacji oraz utrzymania sprawności systemów sygnalizacji pożarowej (SSP);
7. identyfikuje zasady konfiguracji i przygotowania systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) do pracy w obiekcie.

Walidacja: osiągnięcie efektów uczenia się jest weryfikowane podczas walidacji końcowej – test teoretyczny (pisemny).

WARUNKI UCZESTNICTWA

Wymagania formalne: ukończone 18 lat; wykształcenie co najmniej zawodowe lub średnie.

Zalecane (nieobowiązkowe): podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu elektryki, elektroniki i telekomunikacji.

Wymagania techniczne (forma zdalna): komputer z systemem Windows 7 lub nowszym; łącze min. 10 Mbit/s (pobieranie) i 2 Mbit/s (wysyłanie); sprawne słuchawki lub głośniki, mikrofon oraz kamera; zainstalowana aplikacja Microsoft Teams (uczestnik dołącza do spotkania jako gość, bez zakładania konta).

ZGŁOSZENIE NA KURS

1. Pobierz i wypełnij kartę zgłoszenia (zgoda dotyczącą przetwarzania danych osobowych podpisuje bezpośrednio uczestnik).
2. Opłać kurs – nr konta: 60 1240 6218 1111 0000 4615 3700 (instytucje państwowe i spółki Skarbu Państwa mogą dokonać opłaty po zrealizowaniu kursu).
3. Prześlij skan podpisanej karty zgłoszenia (może być podpisana podpisem kwalifikowanym lub przez ePUAP) oraz potwierdzenie przelewu na adres techom@techom.com.
4. Oczekuj potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia i szczegółów organizacyjnych.

Kontakt: tel. 22 625 34 00, e-mail: techom@techom.com, www.techom.com.

Zajęcia prowadzą znani i cenieni w Polsce specjaliści branżowi – praktycy w zakresie projektowania, instalowania i konserwacji systemów sygnalizacji pożarowej, rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warsztaty produktowe – inżynierowie Partnera Technicznego POLON-ALFA.

Organizator kursu zastrzega sobie prawo do zmian w planie kursu zgodnie z występującymi potrzebami w tym zakresie. Ostateczny plan kursu uczestnicy otrzymają w pierwszym dniu kursu, przed jego rozpoczęciem. Organizator zastrzega również prawo do zmiany planu kursu w trakcie jego trwania.