ZAKŁAD ROZWOJU TECHNICZNEJ OCHRONY MIENIA TECHOM SP. Z O.O.

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**

KURS PRACOWNIKA ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO

W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA, INSTALOWANIA, KONSERWACJI, ODBIORU I EKSPLOATACJI SYSTEMÓW ZABEZPIECZEŃ TECHNICZNYCH STOPNI 1-4 / WOJSKOWYCH DOKUMENTÓW NORMATYWNYCH – forma zdalna

przeznaczony dla osób pełniących / przygotowywanych do pełnienia funkcji m.in.:

- projektantów, instalatorów, konserwatorów i administratorów systemów zabezpieczeń technicznych – pracowników zabezpieczenia technicznego
- instalatorów, projektantów instalacji niskoprądowych, automatyki budynkowej
- administratorów systemów alarmowych, komendantów ochrony i innych osób funkcyjnych odpowiedzialnych za ochronę obiektów wojskowych
- osób funkcyjnych odpowiedzialnych za ochronę obiektów w służbach mundurowych
- osób odpowiedzialnych za eksploatację systemów zabezpieczeń
- inspektorów nadzoru
- osób uczestniczących w procesie inwestycyjnym w systemy zabezpieczeń technicznych
- koordynatorów projektów
- inwestorów
- osób zarządzających bezpieczeństwem obiektów
- osób zajmujących się ochroną infrastruktury krytycznej
- osób opracowujących plany ochrony

!!! Kurs realizujemy z udziałem Partnerów Szkoleniowych: Janex International Sp. z o.o., SATEL sp. z o.o., Hikvision Poland Sp. z o.o., PRODUS S.A., REAKTO S.A., DFE Security sp. z o.o. !!!

ZASADNOŚĆ ODBYCIA KURSU:

1. Zdobycie aktualnej wiedzy prawno-technicznej w zakresie: projektowania, instalowania, konserwacji, odbioru i eksploatacji technicznych systemów zabezpieczeń, szacowania ryzyka, analizy zagrożeń, procesu inwestycyjnego, rozwiązań i realizacji dla danego obiektu, formułowania wymagań wobec sprzętu – i – co obecnie jest szczególnie ważne – bezpieczeństwa samego sprzętu pod względem zbierania/ulotów danych
2. Uzyskanie uprawnień branżowych do projektowania, instalowania i konserwacji technicznych systemów zabezpieczeń stopni 1-4
3. Spełnienie wymagań obowiązującej Ustawy o ochronie osób i mienia (Dz.U. 1997 nr 114 poz. 740 z późn. zm.) – uzyskanie wpisu na listę kwalifikowanych pracowników zabezpieczenia technicznego
4. Spełnienie wymagań Specyfikacji Technicznej PKN-CLC/TS 50131-7:2011 Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 7: Wytyczne stosowania
5. Spełnienie wymagań wynikających z Załącznika 1 do Narodowego Programu Ochrony Infrastruktury Krytycznej 2023
6. Dostosowanie do wymogów normy PN-EN 16763 Usługi w zakresie systemów ochrony przeciwpożarowej oraz systemów zabezpieczeń technicznych
7. Spełnienie wymagań MON wobec usługodawców realizujących techniczne systemy zabezpieczeń w obiektach wojskowych
8. Spełnienie wymagań zamawiających z sektora obiektów podlegających obowiązkowej ochronie/infrastruktury krytycznej
9. Podwyższenie wiarygodności wobec kontrahentów

KURS TRWA PIĘĆ DNI, OD PONIEDZIAŁKU DO PIĄTKU

FORMA: ZDALNA W CZASIE RZECZYWISTYM, Z WYKORZYSTANIEM MS TEAMS

Godzina rozpoczęcia: 9.00
Orientacyjna liczba godzin lekcyjnych: 40

Wartość:

- jedna osoba - **3450,00 zł** (słownie: trzy tysiące czterysta pięćdziesiąt złotych), zwolnione z VAT

Koszty udziału obejmują: szkolenie, materiały dydaktyczne, egzamin, zaświadczenie o ukończeniu kursu i Autoryzację TECHOM

Kurs kończy się egzaminem, po którym kursanci otrzymują:

I) Zaświadczenie o ukończeniu kursu wg wzoru określonego w § 23 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Edukacji z dnia 6 października 2023 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. 2023 poz. 2175) - bezterminowe
II) Autoryzację TECHOM – dla instalatorów i projektantów systemów zabezpieczeń technicznych do stopni 1-4/wojskowych dokumentów normatywnych

Zaświadczenie o ukończeniu kursu pozwala wnioskować absolwentowi kursu o **wpisanie na listę kwalifikowanych pracowników zabezpieczenia technicznego** do właściwej terytorialnie Komendy Wojewódzkiej Policji.

Materiał kursu pozwala rozszerzyć znajomość systemów ochrony technicznej z perspektywy instalatora, projektanta, inwestora oraz użytkownika; umożliwia przygotowanie się m.in. do wybranych zadań zawodowych, wyszczególnionych w opisach zawodów: **Projektant systemów alarmowych** (311406*), **Instalator systemów alarmowych** (311402*), **Monter/konserwator urządzeń zabezpieczeń technicznych osób i mienia** (742113*), **np.:**

- dokonywanie kwalifikacji obiektu ze względu na klasę zagrożeń i klasę systemu zabezpieczeń technicznych;
- dokonywanie szacowania ryzyka, analizy zagrożeń i słabych punktów obiektu oraz proponowanie rozwiązania w zakresie instalacji systemu zabezpieczeń technicznych;
- analizowanie możliwości technicznych projektowanych systemów;
- sporządzanie kosztorysów wykonania projektu i montażu systemu;
- obsługiwanie programów do projektowania instalacji niskoprądowych;
- sporządzanie dokumentacji projektowej i powykonawczej systemu alarmowego;
- projektowanie systemów niskoprądowych teletechnicznych i zabezpieczeń technicznych, w szczególności SSWiN, SKD, VSS
- planowanie szczegółów wykonania instalacji przewodowej, montażu oraz dokonywanie oceny zapotrzebowania na materiały instalacyjne;

- nadzorowanie przebiegu prac instalacyjnych i montażowych oraz wdrażanie ewentualnych korekt i modernizacji w systemie zabezpieczeń technicznych;
- uczestniczenie w testach w zakresie funkcjonalności i wydajności danego systemu zabezpieczeń technicznych;
- wprowadzanie niezbędnych zmian do projektu systemu zabezpieczeń technicznych;
- przeprowadzanie szkoleń i opracowywanie instrukcji użytkowania systemu zabezpieczeń technicznych.

Materiał kursu wspiera również obowiązki osób zajmujących się całościowym zarządzaniem bezpieczeństwem obiektu:

- konstruowanie polityki bezpieczeństwa
- zarządzanie ryzykiem
- bezpieczeństwo techniczne, fizyczne, środowiskowe
- integracja systemów bezpieczeństwa
- audyty obiektu
- bezpieczeństwo informacji
- bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych.

Wiedza zdobyta na kursie pozwala zmniejszyć ryzyko popełnianych błędów, co wiąże się z ograniczeniem kosztów organizacyjnych, prawnych i finansowych.

*(*wg jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014r w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (Dz.U. 2021 poz. 2285).*

!!! ZGŁOSZENIA: Mailowo: techom@techom.com !!!

Uprzejmie prosimy o zgłoszenia do dwóch tygodni przed rozpoczęciem kursu – po tym terminie zgłoszenia będą przyjmowane warunkowo. Każde przesłane zgłoszenie powinno być również potwierdzone w kontakcie telefonicznym: 22-625-34-00

PROGRAM RAMOWY

1. Rejestracja uczestników, zajęcia organizacyjne. Kurs pracownika zabezpieczenia technicznego, wymagania zawodowe, uprawnienia. Certyfikacja usług projektowania, instalowania i konserwacji technicznych systemów zabezpieczeń.
2. Przegląd Norm dotyczących sprzętu i realizacji usług: projektowania, instalowania i konserwacji.
3. Klasyfikacja obiektów z punktu widzenia analizy ryzyka. Proces analizy ryzyka. Ryzyko projektowe, wykonawcze i użytkowe. Analiza ryzyka bezpieczeństwa obiektów. Studium przypadku.
4. Podstawy projektowania i stosowania systemów sygnalizacji włamania i napadu w kontekście uwarunkowań normatywnych. Problemy fałszywych alarmów.
5. Omówienie różnic pomiędzy urządzeniami dla stopni 1,2,3,4 Omówienie sposobu projektowania systemów alarmu włamania i napadu dla Stopni 1,2,3,4. Sposoby transmisji alarmów jako główny czynnik definiowany dla systemów wyższych stopni.
6. Systemy kontroli dostępu - Stosowanie systemów kontroli dostępu w świetle PN-EN 60839-11-1:2014-01 i obowiązujących przepisów prawa. Wymagania budowy systemów w stopniach 1,2,3,4. Architektura systemów Kontroli Dostępu: Offline, Online (w tym bezprzewodowe), hybrydy (wirtualne). Omówienie zalet i wad. Różne sposoby identyfikacji. Standardy kart używanych w systemach KD oraz dane na nich przechowywane (szyfrowanie oraz uprawnienia). Standardy transmisji danych między czytnikiem a kontrolerem. Bezpieczeństwo w systemach KD. Elementy podnoszące bezpieczeństwo systemu. Rodzaje przejść kontrolowanych. Zastosowanie Kontroli Dostępu do innych celów np. rejestracja czasu pracy i współpraca z systemami kadrowymi itd. Integracje z innymi systemami Systemy zabezpieczeń, systemy BMS/PMS oraz VMS, systemy wind, systemy e-biuro i e-recepcji.
7. Wprowadzenie do stosowania urządzeń „entrance control" kontroli wejścia w systemach kontroli dostępu obiektów chronionych.
8. Organizacja prac przy wykonywaniu instalacji systemów alarmowych. Bilans elektroenergetyczny. Podstawowe zasady ochrony przed zaburzeniami elektromagnetycznymi. Podstawy kosztorysowania systemów zabezpieczeń.
9. Wymagania wojskowych dokumentów normatywnych w obszarze realizacji systemów zabezpieczeń technicznych w odniesieniu do Polskich Norm. Istotne aspekty. Dokumentacja techniczna wykonawcza i powykonawcza na techniczne środki wspomagające ochronę fizyczną obiektów wojskowych.
10. Typowe projekty systemów i sprzęt używany w monitoringu wideo. Przegląd podstawowych komponentów i podstawowych operacji cyfrowych systemów nadzoru wideo. Zrozumienie podstawowych wymagań dla każdego elementu systemu w celu zarejestrowania użytecznych danych (informacji). Rozpoznawanie czynników i rozumienia ich wpływu na jakość materiału wideo (wideo).
11. Podstawowe operacje na systemach nadzoru wideo i w zintegrowanych rozwiązań bezpieczeństwa. Przegląd typowych urządzeń brzegowych podłączonych do sieci w instalacji bezpieczeństwa. Przegląd

narzędzi do tworzenia kopii zapasowych używanych do ochrony krytycznych zasobów i monitorowania aktywności (oprogramowanie i sprzęt). Omówienie protokołów testowania, konfiguracji ustawień i procesów.

12. Ochrona systemów zarządzania wideo (VMS) i danych klientów w dowolnym środowisku. Omówienie podstawowych zasad systemów bezpieczeństwa sieci i ochrony danych w środowisku klienta (np. chmura, lokalnie, poza lokalnie, hybryda). TLS i PKI. Wyjaśnienie protokołów komunikacji systemów bezpieczeństwa i protokoły oraz techniki szyfrowania danych. Procesy autentykacji wideo
13. Podstawy sieci i okablowania .Przegląd podstawowych pojęć sieci warstwy 2 i warstwy 3. Projektowanie sieci pod kątem skalowalności i odpowiedni podział sieci dla danego projektu. Kluczowe pojęcia transmisji: broadcast, unicast i multicast. Przegląd podstawowych pojęć i rozwiązywania problemów dla fizycznych sieci
14. Trudne scenariusze wideo: Jak wybrać odpowiedni rodzaj kamery dla aplikacji. Zasady i metody określania celów systemu telewizji dozorowej. Jakie pytania zadać, aby zidentyfikować i ocenić warunki operacyjne systemu. Informacje w kartach katalogowych i jak je czytać. Narzędzia ułatwiające projektowanie.
15. Niezawodne i bezpieczne usługi chmurowe, mobilne i bezprzewodowe dla systemów telewizji dozorowej i urządzeń IoT. Wyzwania związane z łącznością bezprzewodową i jak je pokonać. Zarządzanie, stabilność, i czas pracy bezprzewodowych urządzeń IoT. Bezpieczne koncepcje architektury sieci dla projektowania systemów bezpieczeństwa, obejmujące aplikacje chmurowe, mobilne i bezprzewodowe. Standardy i protokoły bezpieczeństwa sieci bezprzewodowych. Podatności urządzeń i jak je niwelować.
16. Sztuczna inteligencja, uczenie maszynowe i big data – podstawy. AI - co to jest? Uczenie maszynowe - metodyki, big data, data mining Głębokie uczenie i sieci neuronowe. Wykorzystanie AI w systemach zabezpieczeń technicznych.
17. Wybrane systemy automatycznej analizy treści sygnału wizyjnego
18. Analiza obrazu w ochronie obwodowej wykorzystującej systemy kamer. Analiza obrazu w automatycznych scenariuszach alarmowych i przy weryfikacji alarmów. Rozpoznawanie tablic rejestracyjnych. Analiza ruchu ulicznego. Analiza zajętości miejsc parkingowych. Detekcja i rozpoznawanie twarzy. Zliczanie osób. Analiza gęstości ruchu i kolejek Automatyczne śledzenie obiektów.
19. Studium przypadku - analiza zrealizowanego w praktyce systemu telewizji dozorowej z integracją SSWiN, SKD i współpracą z BMS
    a. Charakterystyka obiektu i wymagania klienta
    b. Wyzwania przy projektowaniu systemu telewizji dozorowej
    c. Metody doboru urządzeń, oprogramowania i technologii w poszczególnych sekcjach obiektu
    d. Modelowanie architektury systemu
    e. Media transmisyjne, trasy kablowe, zasilanie
    f. Konwergencja sieci i integracja telewizji dozorowej z innymi systemami
    g. Napotkane problemy i sposoby ich rozwiązania
    h. Wnioski po wdrożeniu do eksploatacji
20. Zasady projektowania, instalacji, konfiguracji i konserwacji VSS w odniesieniu do obowiązujących norm i przepisów prawa. Przykładowe rozwiązania praktyczne.
21. Studium przypadku - prezentacja i omówienie 2 przykładowych projektów systemów zabezpieczeń technicznych (SSWIN, SKD, VSS + ewentualne integracje), w tym:
    a. pierwszy w kompleksie wojskowym, w którym jest skład materiałowy: zabezpieczenie strefy ochrony zewnętrznej obwodowej, zabezpieczenie magazynów na terenie technicznym, zabezpieczenie strefy administracyjnej, zabezpieczenie strefy ochrony wewnętrznej w której są przetwarzane dokumenty niejawne do klauzuli tajne włącznie,
    b. drugi w obiekcie Infrastruktury Krytycznej lub bankowym
22. Uzgadnianie dokumentów z zakresu obowiązkowej ochrony – dobre praktyki i rekomendacje
23. Prowadzenie dokumentacji eksploatacyjnej systemów zabezpieczeń technicznych.
24. Odbiór techniczny systemów wspomagających ochronę fizyczną, w tym:
    a. zadania uczestników w procesie odbioru,
    b. metodyka odbioru zainstalowanych systemów - zakres czynności podczas odbioru elektronicznych systemów wspomagających ochronę fizyczną,
    c. odbiór prac ulegających zakryciu,
    d. testowanie systemu,
    e. sprawdzenie dokumentacji,
    f. zakres sprawdzenia funkcjonowania urządzeń systemu alarmowego, systemu kontroli dostępu oraz telewizyjnego systemu nadzoru,
    g. oprogramowanie,
    h. szkolenie osób funkcyjnych odpowiedzialnych za eksploatację, nadzór i użytkowanie systemów
    i. protokół odbioru,
    j. gwarancja na zamontowane urządzenia i systemy,
    k. najczęściej popełniane błędy podczas odbioru technicznego.

<u>Poza udziałem Partnerów Szkoleniowych, wykładowcami na kursie będą znani oraz cenieni w Polsce i na świecie specjaliści branżowi, w tym byli i obecni pracownicy Ministerstwa Obrony Narodowej</u>