



ZAKŁAD ROZWOJU
TECHNICZNEJ
OCHRONY MIENIA
TECHOM SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 4,8 / 5

484 oceny

Kurs projektowania, instalowania, eksploatacji i nadzoru systemów telewizji dozorowej IP

Numer usługi 2025/10/21/117343/3093133

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 25 h

📅 03.12.2025 do 05.12.2025

3 567,00 PLN brutto

2 900,00 PLN netto

142,68 PLN brutto/h

116,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Budownictwo i projektowanie

Grupa docelowa usługi

1. Osoby zainteresowane uzyskaniem:

- wpisu na listę pracowników zabezpieczenia technicznego
- umiejętności z zakresu projektowania, instalowania, eksploatacji systemów telewizji dozorowej IP

2. Osoby posiadające wpis na listę pracowników zabezpieczenia technicznego, chcące uzupełnić wiedzę i kompetencje w zakresie realizacji zadań wynikających z Ustawy o ochronie osób i mienia

3. Projektanci, instalatorzy i konserwatorzy technicznych systemów zabezpieczeń, którzy chcą uzupełnić i usystematyzować wiedzę, uzyskać branżowe poświadczenia kompetencji oraz - ewentualnie - wpisu na listę pracowników zabezpieczenia technicznego.

4. Inwestorzy, administratorzy i osoby nadzorujące systemy bezpieczeństwa

5. Pracownicy przedsiębiorstw działających w branży budowlanej

6. Osoby realizujące kurs w ramach projektów: „Kierunek Kariera” i „Kierunek Kariera Zawodowa”

Minimalna liczba uczestników

1

Maksymalna liczba uczestników

30

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

Cel

Cel edukacyjny

Kurs przygotowuje do uzyskania umiejętności projektowania, instalowania, eksploatacji i nadzoru systemów telewizji dozorowej IP.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Rozróżnia kluczowe normy i wymagania formalne dotyczące projektowania systemów CCTV IP	Wskazuje normę PN-EN 62676 jako podstawę projektowania systemów CCTV IP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Identyfikuje podstawowe parametry optyczne istotne w projektowaniu CCTV IP	Wybiera poprawną definicję ogniskowej lub przysłony w pytaniu testowym	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Charakteryzuje podstawowe zjawiska fizyczne wpływające na jakość obrazu w systemie CCTV IP	Rozpoznaje pojęcia takie jak dyfrakcja, refrakcja, MTF w pytaniach testowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Identyfikuje elementy systemów kompresji i zapisu obrazu	Wskazuje, która metoda kompresji jest stratna lub oblicza wymaganą pojemność zapisu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Rozróżnia podstawowe elementy sieci komputerowych stosowanych w systemach CCTV IP	Wskazuje poprawną definicję VLAN, adresu IP lub portu w pytaniu testowym	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Rozróżnia typy kamer oraz ich zastosowanie w różnych warunkach środowiskowych	Dobiera typ kamery do warunków środowiskowych w scenariuszu testowym	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Identyfikuje rodzaje transmisji i media transmisyjne stosowane w CCTV IP	Rozpoznaje, kiedy należy użyć kabla światłowodowego zamiast UTP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Charakteryzuje zasady projektowania zasilania systemów CCTV IP	Wybiera właściwy typ zasilania (DC, AC, PoE) w danym scenariuszu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Charakteryzuje możliwości wykorzystania AI i analizy obrazu w systemach CCTV IP	Rozpoznaje funkcje takie jak ANPR, analiza tłumy, rozpoznawanie twarzy	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wskazuje zasady integracji systemów CCTV IP z innymi systemami technicznymi (np. BMS)	W pytaniu testowym wskazuje poprawny protokół integracji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Rozróżnia etapy procesu projektowego systemu CCTV IP	Wskazuje prawidłową kolejność etapów projektowania systemu CCTV IP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Rozpoznaje dobre praktyki w zakresie ochrony danych osobowych (RODO) w systemach CCTV IP	Wybiera prawidłowy przykład zastosowania zasady minimalizacji danych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Kurs jest przeznaczony m.in. dla:

- instalatorów, projektantów i administratorów systemów zabezpieczeń technicznych stopni 1-4 / Norm Obronnych / wojskowych dokumentów normatywnych
- instalatorów, projektantów instalacji niskoprądowych, automatyki budynkowej
- koordynatorów projektów
- inspektorów nadzoru
- inwestorów
- osób zarządzających bezpieczeństwem obiektów
- osób zajmujących się ochroną infrastruktury krytycznej

Program usługi jest skierowany do grupy docelowej i realizuje niezbędne zagadnienia.

Bloki tematyczne:

1. Aspekty prawno-normatywne

2. Podstawy elektroniki i elektrotechniki, kompresji i zapisu obrazu, sieci komputerowych.

3. Rodzaje transmisji, zasilanie

4. Sztuczna inteligencja

5. RODO w telewizji dozorowej IP.

Aspekty techniczno-organizacyjne:

1. Z uwagi na zdalną formułę kursu uczestnik powinien zapewnić sobie dogodne warunki odbywania kursu, np. oddzielne pomieszczenie.
2. Dla lepszego przyswojenia wiedzy zaleca się powtórzenie materiału kursowego po pierwszych dwóch dniach kursu (materiały dydaktyczne będą udostępnione na serwerze TECHOM).
3. Określa się, że kurs jest realizowany w godzinach dydaktycznych.
4. Suma godzin usługi liczona jest bez uwzględnienia przerw, ponieważ czas przerw nie podlega finansowaniu przez niektórych Operatorów w ramach przyznanych środków. Harmonogram natomiast zawiera przerwy, gdyż ich ujęcie jest obowiązkowe zgodnie z regulaminem Bazy Usług Rozwojowych.

Szkolenie jest zgodne z Rekomendacjami Sektorowej Rady ds. kompetencji w Budownictwie i obszarem tematycznym „Umiejętność projektowania, instalowania i konserwacji technicznych systemów zabezpieczeń – PRK 3, 4 lub 5

Elementy szkoleniowe:

Kurs będzie prowadzony w czasie rzeczywistym na platformie Microsoft Teams. Wszystkie zajęcia są prowadzone z bezpośrednim kontaktem między wykładowcą, a kursantem co umożliwia użycie elementów szkoleniowych takich jak: rozmowa na żywo, chat oraz współdzielenie ekranu. Także większość zajęć będzie stosowała wykład z prezentacją jako metodę nauczania.

ZASADNOŚĆ ODBYCIA KURSU:

1. Zdobycie aktualnej wiedzy prawno-technicznej w zakresie: projektowania, instalowania i konserwacji technicznych systemów zabezpieczeń, 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. Wiedza zdobyta na kursie pozwala zmniejszyć ryzyko popełnianych błędów, co wiąże się z ograniczeniem kosztów organizacyjnych, prawnych i finansowych
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 branżowych – uzyskanie uprawnień do pracy z systemami zabezpieczeń technicznych: Zaświadczenie o ukończeniu kursu jest często wymagane w postępowaniach przetargowych, co więcej stanowią formalne zabezpieczenie – stanowią formalne potwierdzenie kwalifikacji.
5. Dostosowanie do normy PN-EN 16763 *Usługi w zakresie technicznej ochrony przeciwpożarowej i systemów zabezpieczeń technicznych*.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 29

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 29 Rozpoczęcie szkolenia. RODO w telewizji dozorowej	Piotr Rogalewski	03-12-2025	08:15	09:30	01:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 29 Historia telewizji dozorowej w pigułce	Piotr Rogalewski	03-12-2025	09:30	09:45	00:15
3 z 29 Normy PN-EN 62676 jako fundament skutecznego systemu telewizji dozorowej	Piotr Rogalewski	03-12-2025	09:45	10:15	00:30
4 z 29 PRZERWA KAWOWA	Piotr Rogalewski	03-12-2025	10:15	10:30	00:15
5 z 29 Niezbędnik instalatora i projektanta - podstawy optyki	Piotr Rogalewski	03-12-2025	10:30	11:30	01:00
6 z 29 PRZERWA KAWOWA	Piotr Rogalewski	03-12-2025	11:30	11:45	00:15
7 z 29 Niezbędnik instalatora i projektanta - podstawy elektrotechniki, elektroniki i teorii sygnałów • Napięcie i prąd stały, przemienny i zmienny	Piotr Rogalewski	03-12-2025	11:45	13:00	01:15
8 z 29 PRZERWA OBIADOWA	Piotr Rogalewski	03-12-2025	13:00	14:00	01:00
9 z 29 Niezbędnik instalatora i projektanta - kompresja i zapis obrazu	Piotr Rogalewski	03-12-2025	14:00	15:00	01:00
10 z 29 Niezbędnik instalatora i projektanta - podstawy sieci komputerowych	Piotr Rogalewski	03-12-2025	15:00	16:00	01:00
11 z 29 PRZERWA KAWOWA	Piotr Rogalewski	03-12-2025	16:00	16:15	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
12 z 29 Przekrój produktów stosowanych w systemach telewizji dozorowej	Piotr Rogalewski	03-12-2025	16:15	17:00	00:45
13 z 29 Media transmisyjne i rodzaje transmisji wykorzystywane w systemach telewizji dozorowej	Piotr Rogalewski	04-12-2025	09:00	09:45	00:45
14 z 29 Ogólna budowa i charakterystyka urządzeń IP w telewizji dozorowej	Piotr Rogalewski	04-12-2025	09:45	10:30	00:45
15 z 29 PRZERWA KAWOWA	Piotr Rogalewski	04-12-2025	10:30	10:45	00:15
16 z 29 Podstawowe operacje na systemach nadzoru wideo i w zintegrowanych rozwiązaniach bezpieczeństwa.	Piotr Rogalewski	04-12-2025	10:45	11:30	00:45
17 z 29 Ochrona systemów zarządzania wideo (VMS) i danych klientów w dowolnym środowisku.	Piotr Rogalewski	04-12-2025	11:30	12:15	00:45
18 z 29 PRZERWA KAWOWA	Piotr Rogalewski	04-12-2025	12:15	12:30	00:15
19 z 29 Sztuczna inteligencja, uczenie maszynowe i big data – podstawy	Piotr Rogalewski	04-12-2025	12:30	13:15	00:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
20 z 29 Wykorzystanie analizy obrazu w praktyce, w oparciu o ochronę perymetryczną i inne scenariusze zastosowań.	Adam Janiak	04-12-2025	13:15	14:00	00:45
21 z 29 PRZERWA OBIADOWA	Adam Janiak	04-12-2025	14:00	15:00	01:00
22 z 29 Studium przypadku - analiza zrealizowanego w praktyce systemu telewizji dozorowej z integracją międzysystemową	Piotr Rogalewski	04-12-2025	15:00	16:00	01:00
23 z 29 Zajęcia zdalne z wykorzystaniem sprzętu - wprowadzenie do systemów analogowych	Piotr Rogalewski	05-12-2025	09:00	10:30	01:30
24 z 29 PRZERWA KAWOWA	Piotr Rogalewski	05-12-2025	10:30	10:45	00:15
25 z 29 Zajęcia zdalne z wykorzystaniem sprzętu - wprowadzenie do systemów IP	Piotr Rogalewski	05-12-2025	10:45	12:15	01:30
26 z 29 PRZERWA KAWOWA	Piotr Rogalewski	05-12-2025	12:15	12:30	00:15
27 z 29 Zajęcia zdalne z wykorzystaniem sprzętu - konfiguracja i obsługa klienta/stacji operatorskiej	Piotr Rogalewski	05-12-2025	12:30	14:00	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
28 z 29 Stan prawny i faktyczny w zakresie uprawnień do projektowania, instalowania i konserwacji systemów zabezpieczeń technicznych. Certyfikacja usług. Podsumowanie kursu,	-	05-12-2025	14:00	15:15	01:15
29 z 29 Test - walidacja	-	05-12-2025	15:15	16:15	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 567,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 900,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	142,68 PLN
Koszt osobogodziny netto	116,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Piotr Rogalewski

- Przez kilkadziesiąt lat nieprzerwanie zatrudniony u wiodących dystrybutorów i producentów systemów zabezpieczeń technicznych (Honeywell, ADI, Samsung, Hanwha), odpowiedzialny m.in. za bezpieczeństwo cybernetyczne
- Członek stowarzyszenia Polalarm
- Audytor wewnętrzny IEC/ISO 27001 Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji (BSI)
- Współautor koncepcji technicznych i założeń projektowych oraz konsultant wykonawczy wielu

systemów monitoringu wizyjnego dla obiektów NATO i obiektów infrastruktury krytycznej na terenie RP i w krajach bałtyckich

- Współautor koncepcji technicznej największego w Polsce miejskiego systemu monitoringu wizyjnego i autor oprogramowania wykonawczego dla wszystkich krosownic wizyjnych zainstalowanych w tym systemie, a także dla ich późniejszej integracji z nowym systemem cyfrowym

- Programista C / C++, C#, Python, PHP, Visual Basic, HTML/CSS, JavaScript, jQuery (15-lat doświadczenia w implementacji API i SDK producentów zabezpieczeń technicznych)

- Projektant i programista relacyjnych baz danych SQL, głównie w systemach integrujących zabezpieczenia techniczne

- Programista sztucznych sieci neuronowych, algorytmów uczenia maszynowego i modeli rozwojowych AI (Tensor Flow, Keras, OpenCV, PyTorch)

- Konstruktor urządzeń elektronicznych (systemów zabezpieczeń tech)

Posiada min. dwuletnie doświadczenie zawodowe w prowadzeniu szkoleń z obszaru projektowania, instalowania i konserwacji technicznych systemów zabezpieczeń dla wskazanej Grupy docelowej



2 z 2

Adam Janiak

Mgr inż. elektroniki i telekomunikacji w specjalności inżynieria bezpieczeństwa po Wojskowej Akademii Technicznej. Pracownik Partnera Technicznego - firmy Janex International sp. z o.o., w której jest specjalistą do spraw technicznych. Prowadzi szkolenia od ponad dwóch lat. W ramach niniejszego kursu uzupełnia zajęcia Piotra Rogalewskiego o przykłady stosowania rozwiązań technicznych.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały obejmują prezentacje, konspekty i inne pliki (ewentualnie udostępniane przez wykładowców) potrzebne w pracy projektanta lub instalatora telewizji dozorowej IP.

Materiały z kursu będą udostępnione wszystkim uczestnikom na serwerze TECHOM - trakcie kursu

Usługa jest **nagrywana** na potrzeby instytucji nadzorujących w tym operatorów PARP lub innych.

Zawarto umowę z WUP Kraków na rozliczanie Usług z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach projektu „Kierunek Kariera Zawodowa”

Warunki uczestnictwa

Aby uczestniczyć w kursie należy posiadać wykształcenie minimum zawodowe lub średnie.

Warunkiem nieobowiązkowym, ale zalecanym, jest posiadanie podstawowej wiedzy i umiejętności z zakresu elektryki, elektroniki i telekomunikacji.

Informacje dodatkowe

Po kursie uczestnicy otrzymują:

- 1) Zaświadczenie o ukończeniu szkolenia - bezterminowe
- 2) Zaświadczenie o ukończeniu usługi rozwojowej

Warunki techniczne

Kurs odbywa się w formie zdalnej w czasie rzeczywistym przez aplikację **Microsoft TEAMS**, która jest darmowa.

Zalecamy ściągnięcie i zainstalowanie aplikacji na komputerze. Można też uruchomić aplikację przez przeglądarkę internetową (zalecana przeglądarka: **Google Chrome**), ale ta alternatywa jest mniej stabilna.

Niezbędne jest również posiadanie:

- **programu do przeglądania plików pdf** (warunki spełnia dowolny darmowy program)
- **programów: Word, Excel i Power Point.**
- **programu AnyDesk** - warsztaty techniczne na sprzęcie Hikvision odbywają się z wykorzystaniem tego programu. W wypadku braku możliwości zainstalowania na komputerze stacjonarnej wersji programu można użyć wersji portable z wykorzystaniem przeglądarki internetowej.

Zalecenia techniczne:

- Stabilne łącze internetowe (wystarczy 10 Mbit/s download oraz 2 Mbit/s upload)
- Komputer z systemem Windows 7 lub wyższym
- Uwaga: nie ma szczególnych wymagań dot. parametrów komputera - sprzętowo kwalifikuje się każdy komputer, który posiada zintegrowaną (lub nie) kartę dźwiękową, i na którym jest zainstalowany system Windows 7 lub wyższy
- Sprawne głośniki lub słuchawki (zaleca się sprawdzenie, czy sprzęt działa w aplikacji MS TEAMS przed rozpoczęciem szkolenia)
- Sprawny mikrofon oraz kamera (zaleca się sprawdzenie, czy sprzęt działa w aplikacji MS TEAMS przed rozpoczęciem szkolenia)

Link do kursu będzie udostępniony uczestnikom najpóźniej 1 dzień roboczy przed rozpoczęciem szkolenia. Link będzie aktywny dla wszystkich zapisanych na kurs. Link wygasa po zakończeniu kursu.

Kontakt



Adam Tatarowski

E-mail tatarowski@techom.com

Telefon (+48) 601 248 728