

E CENTRUM
EDUKACJI

GRUPA **ORLEN**

CENTRUM KSZTAŁCENIA USTAWICZNEGO

Niezawodność i cyberbezpieczeństwo przemysłowych systemów sterowania



**SZKOLENIE: Niezawodność i cyberbezpieczeństwo
przemysłowych systemów sterowania**

TERMIN REALIZACJI: 04-05.12.2017 r.



O SZKOLENIU

We współczesnym świecie korzystanie z sieci internetowej ma charakter globalny. Sieć wykorzystują zarówno pojedyncze osoby znajdujące się w domach, jak również firmy, korporacje, instytucje państwowe. Można stwierdzić, że korzysta z niej cały świat. Znacząca ilość osób, firm, a także Państw obecnie nie wyobraża sobie funkcjonowania bez Internetu. Przekazywane do nas informacje docierają w bardzo szybkim, a wręcz przerażającym tempie. Nie raz tracimy orientację w przekazywanej nam informacji. To powoduje, że w pewnym momencie możemy zagubić się i popełnić nieświadomy błąd, na który czekają osoby trzecie mające cel zaszkodzenia osobie, firmie, czy nawet Państwu. Postęp technologiczny doprowadził do powstania nowych niebezpieczeństw, które mogą spowodować trudne do przewidzenia konsekwencje mając negatywny wpływ na lata. Dlatego też cyberbezpieczeństwo jest jednym z najbardziej fundamentalnych zagadnień. Na przykład w przemyśle przetwórczym nie ma miejsca na niepewność i ryzyko. Podjęcie kroków ochronnych jest bardzo ważnym działaniem, gdyż załoga i menedżerowie muszą mieć świadomość z bieżących i przyszłych niebezpieczeństw. Wyciąganie wniosków z incydentów, które miały już wcześniej miejsce w takich sektorach jak procesy technologiczne, czy finansowe powinny być częścią doświadczeń i narzędziem do prawidłowej reakcji, która spowoduje uniknięcie niebezpiecznego i nieprzewidywalnego w skutkach ataku zarówno na firmę, jak również na każdą indywidualną osobę.

Dlatego też, zachęcamy Państwa do uczestniczenia w szkoleniu, na którym zapoznają się Państwo z zagrożeniami, jakie obecnie występują w sieci internetowej, ze sposobami analizy zagrożenia, jak również z narzędziami walki z cyberprzestępczością.



PROGRAM SZKOLENIA

Program kursu „**Niezawodność i cyberbezpieczeństwo przemysłowych systemów sterowania**” (14 godzin lekcyjnych)

I dzień

1. Niezawodność. (5 godzin)

- a. Wprowadzenie – normy PN EN 61508/61511 – obowiązki producenta i użytkownika
- b. Projektowanie do niezawodności
- c. Metryki niezawodności, cykl życia
- d. Alokacja SIL
- e. Obliczenia SIL
- f. Walidacja obiektowa SIL
- g. Niezawodność oprogramowania
- h. Ćwiczenia z programem WEIBULL ++

2. Diagnostyka (4 godziny)

- a. Zagrożenia w systemach sterowania procesami
- b. Cele i zadania zaawansowanej diagnostyki on-line
- c. Rodzaje diagnostyki w przemysłowych systemach sterowania
 - diagnostyka systemu sterowania
 - diagnostyka inteligentnych urządzeń pomiarowych i wykonawczych
 - diagnostyka obwodów regulacji
 - diagnostyka procesu – systemy alarmowe.
- d. Diagnostyka na podstawie alarmów
- e. Metody detekcji i lokalizacji zaawansowanej diagnostyki on-line
- f. Diagnostyka on-line a niezawodność i bezpieczeństwo procesu

II dzień

3. Cyberbezpieczeństwo przemysłowych systemów sterowania (5 godzin)

- a. Wprowadzenie
- b. Rodzaje zagrożeń dla systemów IT i OT, definicje i słownictwo,

**SZKOLENIE: Niezawodność i cyberbezpieczeństwo
przemysłowych systemów sterowania**



TERMIN REALIZACJI: 04-05.12.2017 r.

- c. Podstawowe techniki kryptografii, szyfry symetryczne i asymetryczne, certyfikaty, podpisy elektroniczne
- d. Typowe zabezpieczenia systemów IT - firewall-e, VPN, Kerberos, skanery ruchu - pojęcia i zasada działania

TRENER

Prof. dr hab. inż. Jan Maciej Kościelny

Pracuje w Instytucie Automatyki i Robotyki Politechniki Warszawskiej, pełniąc obecnie funkcje prodziekana ds. nauki na Wydziale Mechatroniki. Prowadzi badania w zakresie automatyki, diagnostyki procesów przemysłowych oraz bezpieczeństwa systemów sterowania. Opublikował ponad 300 prac naukowych i kierował ok. 70 projektami badawczymi. Rezultatem praktycznym badań były m. in. systemy monitorowania oraz systemy diagnostyki przemysłowych procesów (OSA, DIAG, AMandD, DiaSter) wdrożone w wielu przedsiębiorstwach. Jest członkiem: Komitetu Automatyki i Robotyki PAN, Technical Committees TC 6.4. Fault Detection, Supervision&Safety of Techn. Processes-SAFEPROCESS of IFAC, International Editorial Board kwartalnika International Journal of Applied Mathematics and Computer Science oraz redaktorem czasopisma Pomiarzy-Automatyka-Kontrola.

dr inż. Andrzej Kozak

Pracownik Urzędu Dozoru Technicznego w Warszawie. Specjalizuje się z analizach zagrożeń i ryzyka w przemyśle procesowym oraz w analizach niezawodności przemysłowych systemów sterowania i pomiarów. Wykładowca akademicki – wykłady i seminaria na specjalistycznych studiach podyplomowych z zakresu bezpieczeństwa technicznego procesów przemysłowych i niezawodności sterowania i pomiarów. W 2011 uzyskał amerykański tytuł CRP - Certified Reliability Profesional.

**SZKOLENIE: Niezawodność i cyberbezpieczeństwo
przemysłowych systemów sterowania**

TERMIN REALIZACJI: 04-05.12.2017 r.

dr inż. Paweł Wnuk



Pracownik Instytutu Automatyki i Robotyki Politechniki Warszawskiej. W swoich badaniach naukowych zajmuje się modelowaniem i identyfikacją systemów dynamicznych, logiką rozmytą, algorytmami genetycznymi, algorytmami zaawansowanego sterowania i diagnostyki, oraz strukturą, metodologią tworzenia i wdrażania oraz technikami zabezpieczeń informatycznych systemów stosowanych w przemyśle. Autor lub współautor kilku dużych systemów informatycznych, m.in. systemu zaawansowanego sterowania i diagnostyki DiaSter, systemu identyfikacji modeli parametrycznych MITforRD, Centralnego Systemu Monitorowania Sztucznego Serca CMS2, systemu komunikacji ze studentami i administracji SAS OKNO, prototypu systemu przetwarzania i fuzji obrazów TV i IR dla projektu UFO, systemu zdalnego monitorowania pojazdów GreenWay oraz kilku innych projektów komercyjnych. Opiekun specjalności Informatyka Przemysłowa.



TERMIN REALIZACJI: 04-05.12.2017 r.

KARTA ZGŁOSZENIA

Miejsce Szkolenia: Centrum Edukacji Sp. z o.o.

Dane dotyczące Zamawiającego (prosimy wpisać drukowanymi literami):

Nazwa firmy/Imię i nazwisko*:		
Ulica:	Kod:	Miasto:
NIP (dotyczy firmy):	Tel:	e-mail:
Osoba do kontaktu:		

**dotyczy zgłoszeń indywidualnych*

Dane dotyczące uczestników kursu (prosimy wpisać drukowanymi literami):

Imię i nazwisko	e-mail	telefon

Numer konta: Bank PKO BP S.A. O/Płock 04 1020 3974 0000 5102 0072 9426

- Opłata za kurs zostanie przekazana na konto Centrum Edukacji Sp. z o.o. w terminie 3 dni przed rozpoczęciem szkolenia.
- Nieobecność zgłoszonego uczestnika lub brak pisemnej rezygnacji w terminie 7 dni przed rozpoczęciem szkolenia nie zwalnia od zapłaty w pełnej wysokości.
- Centrum Edukacji Sp. z o. o. zastrzega sobie prawo do odwołania szkolenia w przypadku zbyt małej liczby uczestników.
- Wyrażamy zgodę na umieszczanie i przetwarzanie powyższych danych osobowych przez firmę Centrum Edukacji Sp. z o.o. zgodnie z ustawą z 29 sierpnia 1997 o ochronie danych osobowych (Dz.U,97r. nr 133 poz. 883)
- Zgadzam się na otrzymywanie informacji handlowych dotyczących ofert firmy Centrum Edukacji Sp. z o.o. w rozumieniu ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną.
- Oświadczamy, że jesteśmy płatnikiem VAT i upoważniamy firmę Centrum Edukacji Grupa ORLEN do wystawienia faktury VAT bez naszego podpisu.

.....
(czytelny podpis zgłaszającego i pieczęć instytucji)

**SZKOLENIE: Niezawodność i cyberbezpieczeństwo
przemysłowych systemów sterowania**



TERMIN REALIZACJI: 04-05.12.2017 r.

Termin: 04-05.12.2017 r.

Cena za szkolenie: 400,00 netto + VAT

Cena obejmuje: przeprowadzenie szkolenia, materiały szkoleniowe, certyfikaty dla uczestnika i serwis kawowy.

**Cena szkolenia uzależniona jest od ilość uczestniczących osób.

Informacje i zapisy:

Jakub Skowron, Dominik Markiewicz

Centrum Edukacji Grupa ORLEN, 09-400 Płock, ul. Al. Kobylińskiego 25 pok. 29

tel. (24) 365 86 22/25, 607 266 812, 607 383 154; fax. (24) 365 86 24

e-mail: jakub.skowron@centrumedukacji.pl; dominik.markiewicz@centrumedukacji.pl