

Jednostka Certyfikująca Osoby UDT-CERT

Działania trzeciej strony jako wsparcie dla przemysłu w zakresie bezpieczeństwa technicznego

Certyfikacja personelu odpowiedzialnego za bezpieczeństwo funkcjonalne

Marta Wojas – Wicedyrektor Centrum Certyfikacji i Oceny Zgodności UDT



UDT-CERT

Chemia 2010
Płock, 26-28 stycznia 2010

1. Istotą Urzędu Dozoru Technicznego jest działanie jako trzecia strona w zakresie

BEZPIECZEŃSTWA TECHNICZNEGO

2. ZADANIEM I MISJĄ UDT JEST DZIAŁAĆ NA RZECZ BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI

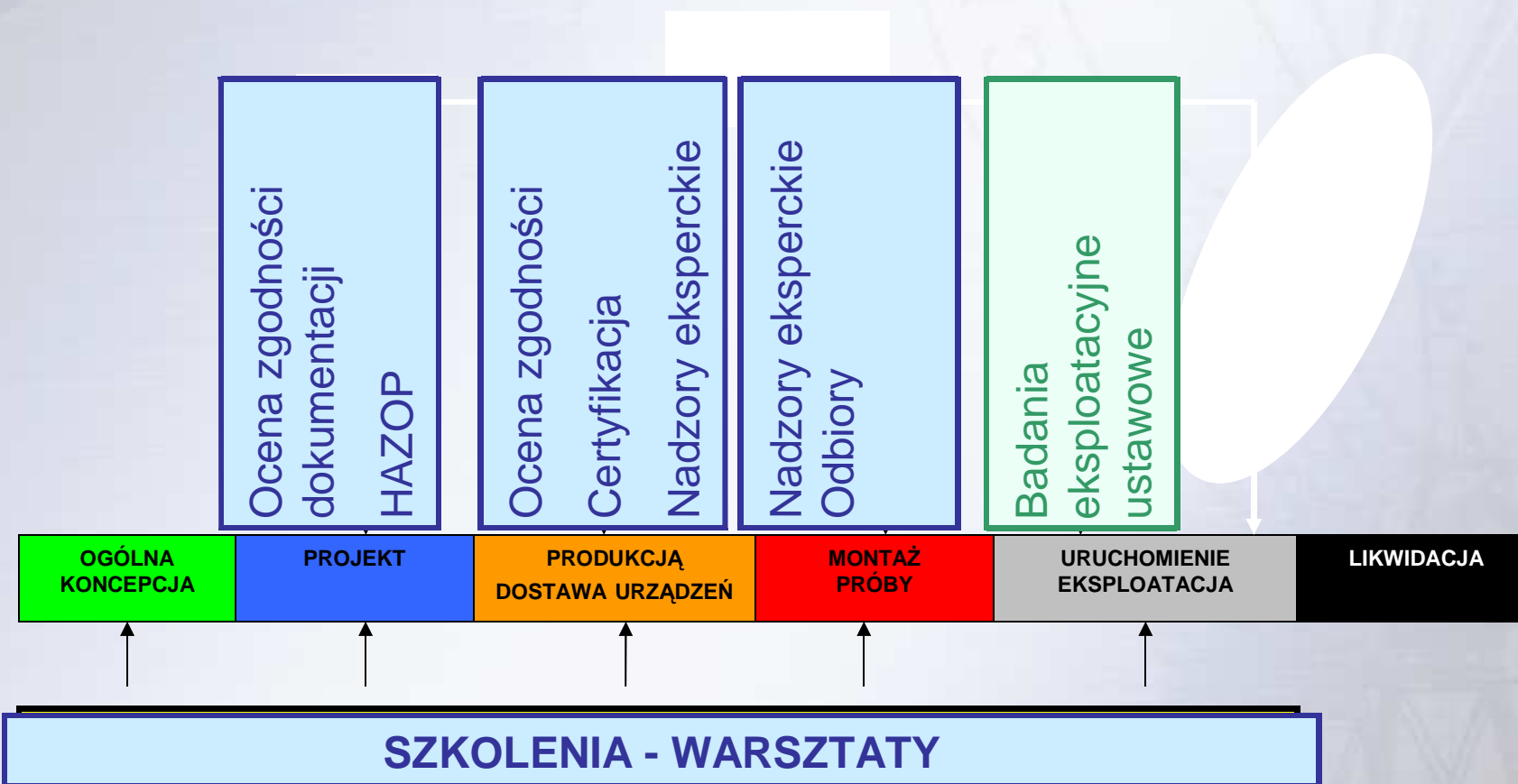
wszelkich urządzeń i instalacji mogących stwarzać zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzkiego, mienia lub środowiska



UDT-CERT

Chemia 2010
Płock, 26-28 stycznia 2010

TRZECIA STRONA W REALIZACJI INWESTYCJI I W EKSPLOATACJI W PRZEMYSŁE PROCESOWYM



UDT-CERT

Chemia 2010
Płock, 26-28 stycznia 2010

UDT JEDNOSTKA INSPEKCYJNA

UDT-CERT

JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

**Systemy
Zarządzania**

**PN-EN
ISO/IEC
17021:2007**

Wyroby

**PN-EN
45011:2000**

Osoby

**PN-EN
ISO/IEC
17024:2004**

CENTRUM SZKOLENIA

BADANIA I EKSPERTYZY

JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA NR 1433



UDT-CERT

Chemia 2010
Płock, 26-28 stycznia 2010

Korzyści z usług trzeciej strony

- udokumentowane zapewnienie przez stronę trzecią , że wyrób/usługa / osoba
- spełnia wymagania dokumentów odniesienia
- prestizż firmy i wartość marketingowa
- obiektywny dowód dla klientów, którzy szukają zaufania
- domniemanie, że oferowana jakość zostanie utrzymana

Osób:

- upoważnienie do działań formułuje jasną odpowiedzialność osoby certyfikowanej
- zwiększone zadowolenie z pracy osób prowadzące do wzmożonej ich motywacji oraz lepszej wydajności i jakości pracy
- zwiększenie konkurencyjności osoby certyfikowanej
- eliminacja barier eksportowych osoby
- zwiększenie lojalności wobec firmy

Wyrobu / usługi:

- oznakowanie wyrobu znakiem zgodności jednostki certyfikującej
- zwiększenie konkurencyjności wyrobu / usługi certyfikowanej
- wzrost zaufania klientów do wyrobu oznaczonego znakiem zgodności
- rozpoznawalność marki kojarzonej z wysoką jakością
- eliminacja barier eksportowych wyrobu / usługi
- zwiększenie skuteczność w zdobywaniu nowych rynków



UDT-CERT

Chemia 2010
Płock, 26-28 stycznia 2010

CYKL ŻYCIA INSTALACJI PRZEMYSŁOWEJ

OFERTA

projekt procesowy

Ocena zgodności projektu z normami bezpieczeństwa technicznego

- ▶ Analiza zagrożeń i zdolności operacyjnych HAZOP
- ▶ Ilościowa ocena ryzyka QRA
- ▶ Wyznaczenie poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa SIL
- ▶ Zarządzanie ryzykiem zgodnie z wymogami ATEX
- ▶ Analiza zagrożeń i zdolności operacyjnych systemów sterowania CHAZOP

konstrukcja

Ocena zgodności projektu z wymaganiami

- ▶ dyrektywy PED
- ▶ dyrektywy ATEX
- ▶ schematu certyfikacji IECEx

Badania niezawodności sprzętu

Badania niezawodności oprogramowania

budowa / rozruch

- ▶ Badania odbiorcze
- ▶ Weryfikacja i walidacja obwodów bezpieczeństwa i ESD
- ▶ Badania ATEX
- ▶ Badania natężenia hałasu
- ▶ Badanie i certyfikacja emisyjności urządzeń ciśnieniowych - dyrektywa IPPC - 96 / 61 / WE

eksploatacja

- ▶ Zadania ustawowe
- ▶ Usługi wolnorynkowe:
 - badania NDT urządzeń ciśnieniowych
 - walidacja obwodów ESD
 - certyfikacja personelu ds. walidacji obwodów SIL

zmiany, naprawy modernizacja

- ▶ Szkolenia personelu w zakresie napraw i modernizacji
- ▶ Certyfikacja personelu ds. serwisu obwodów SIL
- ▶ Szkolenia w zakresie systemowego zarządzania bezpieczeństwem i niezawodnością

HAZOP (Hazard and Operability Studies)

C-HAZOP

- analiza zagrożeń i zdolności operacyjnych automa

R-HAZOP

- analiza bezpieczeństwa maszyn i urządzeń wirują

F-HAZOP

- analiza bezpieczeństwa pieców przemysłowych

CERTYFIKACJA POZIOMU NIENARUSZALNOŚCI BE

ANALIZA KOSZTÓW CYKLU ŻYCIA LCC

WALIDACJA SYSTEMÓW BEZPIECZEŃSTWA

ATEX - Dyrektywy dotyczące atmosfer wybuchowyc

LVD - Dyrektywa niskonapięciowa

EMC - Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycz
Dyrektywa hałasowa



UDT-CERT

Chemia 2010
Płock, 26-28 stycznia 2010

BEZPIECZEŃSTWO FUNKCJONALNE

1. **Bezpieczeństwo funkcjonalne** rozumiane jest jako ogólne podejście do wszystkich działań w cyklu życia bezpieczeństwa systemów zabezpieczających, gwarantujących bezpieczną eksploatację wszelkich urządzeń i instalacji mogących stwarzać zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzkiego, mienia lub środowiska
2. Dotyczy **systemów zawierających elektryczne i/lub elektroniczne i/lub programowalne elektroniczne elementy składowe** nierozdzielnie związanych z bezpieczeństwem technicznym, które jest istotą działania Urzędu Dozoru Technicznego
3. **Kompetencje osób (*wiedza, umiejętności i doświadczenie*) odpowiedzialnych za bezpieczeństwo funkcjonalne w przemyśle petrochemicznym, chemicznym czy energetycznym, stanowią podstawę w zapewnieniu odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa wszelkich działań i zastosowanych rozwiązań technicznych w cyklu życia obwodów zabezpieczających**



4. Owocem współpracy JCO UDT-CERT i krajowych ekspertów w tej dziedzinie, w tym Polskiego Towarzystwa Bezpieczeństwa i Niezawodności PTBN, oraz poparcia przedstawicieli firm istotnie zainteresowanych tym obszarem zapewnienia bezpieczeństwa, jest **opracowany i wdrożony „System certyfikacji osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo funkcjonalne UDT-CERT”, administrowany przez UDT w ramach Jednostki Certyfikującej Osoby UDT-CERT**

5. JCO UDT-CERT jako trzecia strona, spełniająca wymagania PN-EN ISO/IEC 17024, **potwierdza kompetencje osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo funkcjonalne, w oparciu o określone i uznane na arenie międzynarodowej standardy** takie jak:

- **w zakresie ogólnych zasad bezpieczeństwa funkcjonalnego – PN-EN 61508,**
- **w zakresie przemysłu procesowego – PN-EN 61511,**
- **w zakresie maszyn – PN-EN 62061**
- **w zakresie elektrowni jądrowych - IEC 61513.**

Stopnie certyfikacji

Lp.	Stopień	Specjalność	Dokument normatywny
1	I – ogólny: certyfikowany specjalista bezpieczeństwa funkcjonalnego (CSBF)		PN-EN 61508
			PN-EN 61511
			PN-EN 62061
			IEC 61513
2	II – ekspercki: certyfikowany ekspert bezpieczeństwa funkcjonalnego (CEBF)	A – sprzęt i oprogramowanie	PN-EN 61508
		B – przemysł procesowy	PN-EN 61511
		C – maszyny	PN-EN 62061
		D - elektrownie jądrowe	IEC 61513



I (CSBF) – wg np.Exidy CFSP (*Certified Functional Safety Professional*)

IIA (CEBF-A) – wg np.Exidy CFSE (*Certified Functional Safety Experts*) -
Safety Hardware Development (sprzęt)

IIA (CEBF-A)- CFSE) Safety Software Development (oprogramowanie)

IIB (CEBF-B) - CFSE) Process Safety Applications (zastosowania
procesowe)

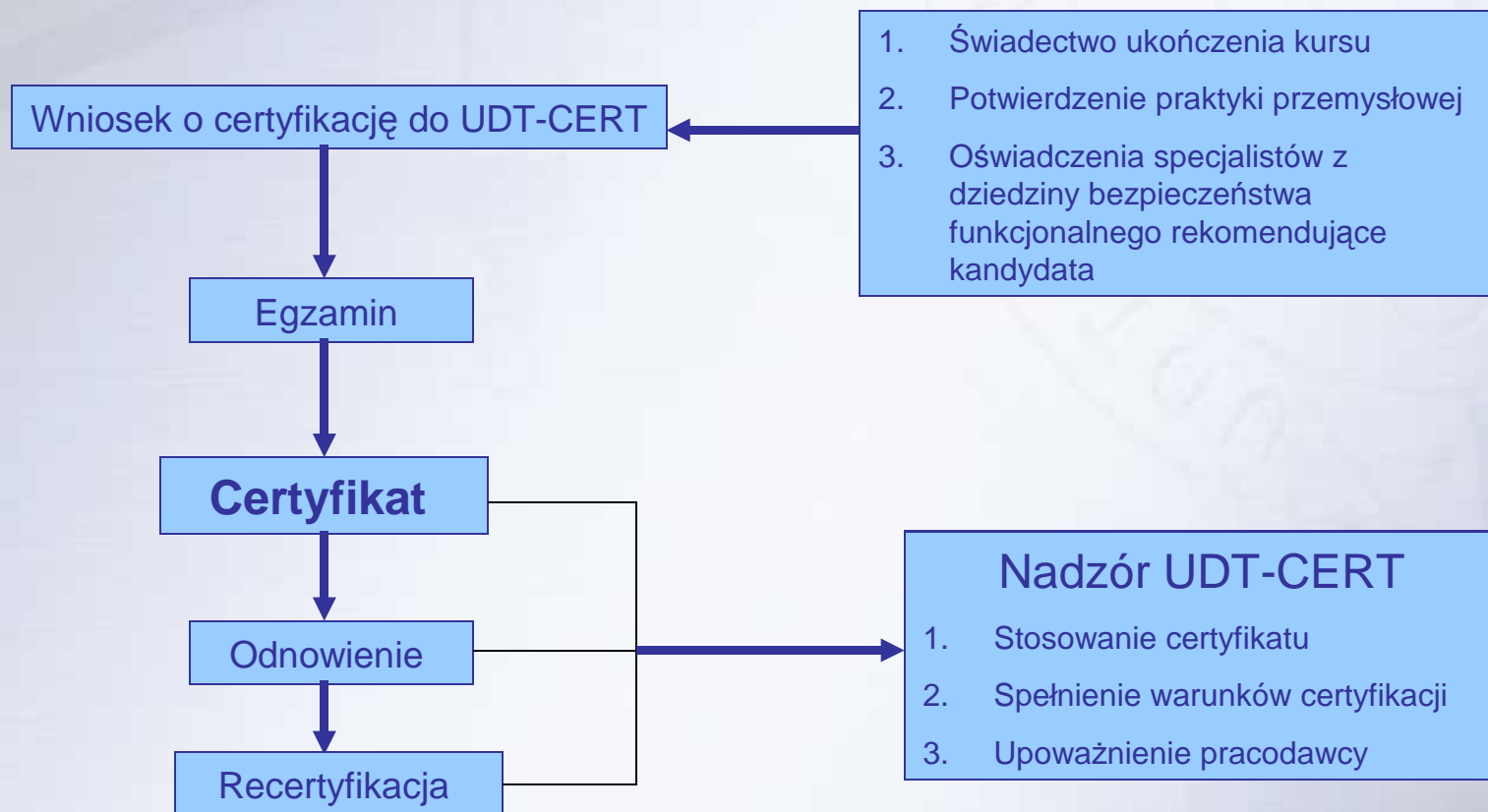
IIC (CEBF-C) - CFSE) Machinery Applications (zastosowania maszynowe)

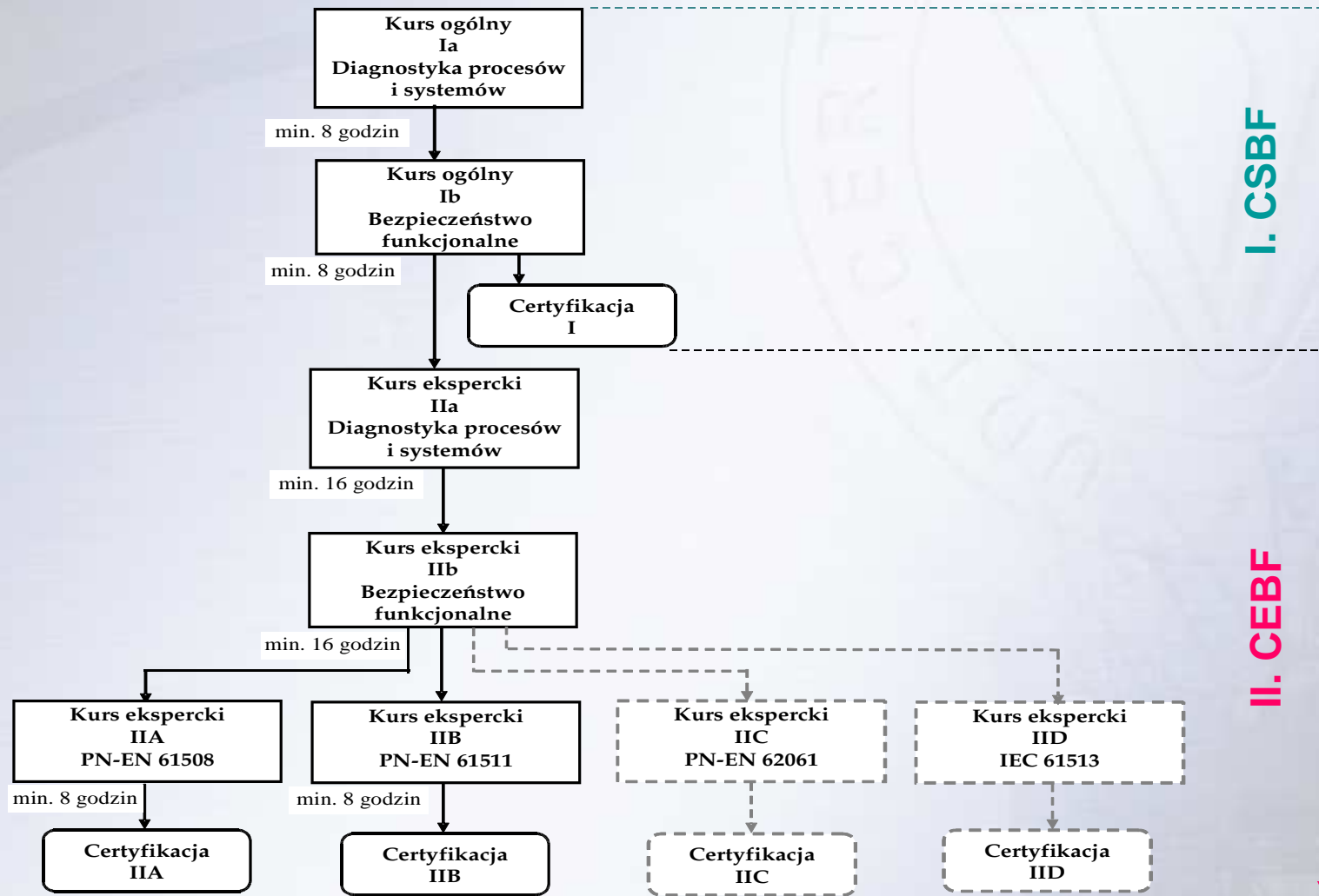


- 1. Certyfikacja I stopnia (ogólna) CSBF** - dla tych osób z kadry menadżerskiej oraz kadry technicznej, zajmującej się projektowaniem i eksploatacją systemów i urządzeń, których stanowiska nie wymagają dogłębnej wiedzy i praktyki w zakresie bezpieczeństwa funkcjonalnego, ale są odpowiedzialne w przedsiębiorstwie/firmie za nadzór nad rozwiązaniami organizacyjnymi i technicznymi w zakresie bezpieczeństwa funkcjonalnego
- 2. Certyfikacja II stopnia (ekspercka) CEBF** - dla osób z kadry inżynierskiej bezpośrednio realizującej prace związane z działaniami na rzecz bezpieczeństwa funkcjonalnego w poszczególnych etapach cyklu życia bezpieczeństwa systemów sterowania i/lub zabezpieczających **z uwzględnieniem określenia poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa SIL** (ang. *safety integrity level*) poszczególnych funkcji związanych z bezpieczeństwem **oraz weryfikacji tych poziomów SIL.**



Jak uzyskać certyfikat?





UDT-CERT

Chemia 2010
Płock, 26-28 stycznia 2010

Informacja dotycząca kursów szkoleniowych

Kursy szkoleniowe, zatwierdzone przez JCO UDT-CERT, odbywają się we współpracy Politechniki Gdańskiej i Politechniki Poznańskiej z Polskim Towarzystwem Bezpieczeństwa i Niezawodności PTBN (www.ptbn.pl)



UDT-CERT

Chemia 2010
Płock, 26-28 stycznia 2010

Kurs ogólny Ia – Diagnostyka procesów i systemów

Organizator: Politechnika Warszawska, Wydział Mechatroniki,
Instytut Automatyki i Robotyki

Kierownik kursu: prof. dr hab. inż. Jan Maciej Kościelny

Miejsce: gmach Wydziału Mechatroniki, ul. Św. Andrzeja Boboli 8,
02-525 Warszawa

Czas trwania kursu: 8 h

Kontakt (zapisy oraz informacje związane z kursem):

p. Maria Górnicka (pok. 343)

tel. 022/ 234 85 48

tel. kom. 0 603 089 433

e-mail: gornicka@mchtr.pw.edu.pl



UDT-CERT

Chemia 2010
Płock, 26-28 stycznia 2010

Kurs ogólny Ib – Bezpieczeństwo Funkcjonalne

Organizator: Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki i Automatyki, Katedra Automatyki

Kierownik kursu: dr hab. inż. Kazimierz Kosmowski,
prof. nadzw. PG

Miejsce: gmach Wydziału Elektrotechniki i Automatyki,
ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk

Termin kursu: 29 stycznia 2010 r.

Czas trwania kursu: 8 h

Kontakt (zapisy oraz informacje związane z kursem):

p. Maria Lubińska (pok. 201)

tel. 058/ 347 12 70

fax. 58/ 347 24 87

e-mail: kaut@ely.pg.gda.pl



UDT-CERT

Chemia 2010
Płock, 26-28 stycznia 2010

Egzamin certyfikacyjny

Miejsce: Urząd Dozoru Technicznego,
ul. Szczęśliwicka 34, 02-353 Warszawa

Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest:

- **ukończenie z wynikiem pozytywnym kursów Ia i Ib**
- **złożenie wniosku o certyfikację wraz z:**
 - kopią świadectwa ukończenia kursu
 - poświadczeniem praktyki,
 - oświadczeniami specjalistów z dziedziny bezpieczeństwa funkcjonalnego rekomendujące kandydata



UDT-CERT

Chemia 2010
Płock, 26-28 stycznia 2010

Urząd Dozoru Technicznego Jednostka Certyfikująca Osoby UDT – CERT

02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwicka 34
Biuro: Al. Jerozolimskie 136;
02-305 Warszawa

tel. (022) 57-22-111, 57-22-121,
57-22-133, 57-22-171, 57-22-190,
57-22-177, 57-22-433
faks (022) 57-22-128

e-mail: cert@udt.gov.pl.

Internet: www.udt.gov.pl



UDT-CERT

Chemia 2010
Płock, 26-28 stycznia 2010