

Zaproszenie – Oferta

" NIEPEWNOŚĆ POMIARÓW WG ISO 14253 I VDA5 ORAZ ILAC-G8"

Celem szkolenia jest poznanie przez uczestników zagadnień związanych z dokładnością pomiaru i błędami pomiaru. Uczestnicy zapoznają się z podejściem do wyznaczania (szacowania) niepewności pomiaru według wymagań ISO 14253-2 oraz VDA5. Omówiona zostanie niepewność typu A, niepewność typu B, niepewność złożona, niepewność rozszerzona. Uczestnicy dowiedzą się jak szacować niepewność pomiaru podczas wzorcowania przyrządów pomiarowych wg EA 4/02:2013 oraz podczas pomiarów wg ISO 14253-2 oraz VDA5. Dodatkowo uczestnicy poznają wymagania i zalecenia związane z opracowaniem wyniku pomiaru oraz jego interpretacją.

Zakres szkolenia obejmuje:

1. Terminologia związana z niepewnością pomiarów (podstawowe terminy i definicje związanez niepewnością pomiarów, międzynarodowy słownik pojęć metrologicznych VIM, znaczenie niepewności przy zapewnieniu spójności pomiaru, cechy spójności pomiarowej, przegląd wybranych norm serii ISO i wymagań VDA5).
2. Błędy pomiarów (źródła błędów pomiaru oraz sposoby ich eliminacji, kompensacji i likwidacji, dokładność pomiaru, błędy ze względu na typ, błędy ze względu na postać, błędy przypadkowe, błędy losowe, dryft, błędy grube, błąd bezwzględny, błąd względny, błąd wynikający z klasy, testy statystyczne do identyfikacji błędu grubego).
3. Niepewność pomiaru podczas pomiaru i wzorcowania oraz orzekania zgodności lub niezgodności z wymaganiami.
4. Opracowanie i interpretacja wyniku pomiaru (liczba cyfr znaczących, rozdzielczość przyrządu pomiarowego, zaokrąglanie niepewności pomiaru, zaokrąglenia wyniku pomiaru, zapis niepewności i wyniki pomiaru, obszar zgodności pomiaru, obszar niezgodności pomiaru, obszar niepewności pomiaru, graficzna metoda interpretacji niepewności pomiaru).
5. Wyznaczanie niepewności pomiaru (niepewność typu A, niepewność typu B, niepewność standardowa, niepewność złożona, współczynnik rozszerzenia, prawdopodobieństwo rozszerzenia, niepewność rozszerzona, budżet niepewności).
6. Niepewność pomiaru podczas wzorcowania przyrządów pomiarowych (przykłady szacowania niepewności pomiaru podczas wzorcowaniu przykładowych grup przyrządów pomiarowych).
7. Niepewność pomiaru podczas pomiaru wielkości geometrycznych (zarządzanie niepewnością metodą PUMA, zarządzanie niepewnością w projektowaniu i rozbudowie procedury pomiarowej, niepewność docelowa, źródła i składowe niepewności).
8. Niepewność pomiaru podczas pomiarów złożonych dla skorelowanych i nieskorelowanych wielkości wejściowych.
9. Ocena przydatności systemu pomiarowego wg VDA5 (system pomiarowy i jego przydatność, wskaźniki przydatności systemu i procesu pomiarowego, niepewność pomiaru i jego składowe, niepewność procesu pomiarowego i systemu pomiarowego, wskaźniki Cg i Cgk).

Centrum Metrologii, Kalibracji i Szkoleń

CERTYFIKOWANY SYSTEM ISO 9001:2015 W ZAKRESIE USŁUG SZKOLENIOWYCH

AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL FIRMY MITUTOYO W POLSCE

Adresaci szkolenia: Pracownicy laboratoriów wzorcujących oraz Izb pomiarowych, osoby zajmujące się nadzorowaniem przyrządów pomiarowych, pracownicy wypożyczalni przyrządów pomiarowych.

Trener: szkolenie poprowadzi mgr inż. metrolog, absolwent Politechniki Wrocławskiej, wiodący auditor Systemu Zarządzania Jakością wg ISO 9001.

Kurs kończy się testem sprawdzającym zdobytą wiedzę oraz wręczeniem certyfikatów potwierdzających udział w szkoleniu.

Czas trwania szkolenia: 3 dni (ok. 21 godzin)
Termin: 20-22 MAJ 2019r.
Miejsce: Szczyrk
Grupa: max. 15 osób (decyduje kolejność zgłoszeń)

*) cena netto, do ceny należy doliczyć podatek VAT 23%

Sprawy szkoleń prowadzi:
Izabela Markowska Tel. 033/875 83 86 w.101, 606 977 648
e-mail: szkolenia@bhkarcz.pl, www.bhkarcz.pl

Centrum Metrologii, Kalibracji i Szkoleń
CERTYFIKOWANY SYSTEM ISO 9001:2015 W ZAKRESIE USŁUG SZKOLENIOWYCH
AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL FIRMY MITUTOYO W POLSCE

FORMULARZ ZGŁOSZENIA NA SZKOLENIE OTWARTE

ORGANIZATOR: *Biuro Handlowe Karcz Sp. z o.o., ul. J. Dąbrowskiego 54 a, 34-120 Andrychów*

**PROSIMY O CZYTELNE WYPEŁNIENIE KARTY I PRZESŁANIE NA ADRES E-MAIL:
szkolenia@bhkarcz.pl**

Temat szkolenia:		
Termin szkolenia:		Miejsce szkolenia:
Pełna nazwa, adres firmy oraz NIP		Osoba do kontaktu: Telefon: E mail:

Imię i Nazwisko uczestnika szkolenia	Adres e-mail oraz telefon	Certyfikat w języku angielskim ^a	Pok. 1 os. ^b	Nocleg w przeddzień szkolenia ^c	Koszt szkolenia netto
1.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
RAZEM:					

Wrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych uczestników na potrzeby realizacji szkolenia, zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95.46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych).

Warunki zgłoszenia:

- Warunkiem uczestnictwa w szkoleniu jest przesłanie wypełnionego czytelnie zgłoszenia na co najmniej 7 dni roboczych przed terminem szkolenia na adres e-mail: szkolenia@bhkarcz.pl
- Uczestnik może się wycofać z udziału w szkoleniu (w formie pisemnej), bez ponoszenia kosztów, w terminie 7 dni roboczych przed dniem rozpoczęcia szkolenia. Po upływie tego terminu zgłaszający zapłaci 50% kosztów uczestnictwa.
- W przypadku nieobecności uczestnika / - ów na szkoleniu, bez uprzedniego pisemnego powiadomienia, zgłaszający zapłaci 75% kwoty uczestnictwa wynikającej ze zgłoszenia.
- Firma BH KARCZ Sp. z o.o. zastrzega sobie możliwość zmiany terminu szkolenia. W przypadku takiej zmiany, zamawiający szkolenie zostanie o niej poinformowany najpóźniej na 7 dni przed dotychczasowym terminem rozpoczęcia szkolenia. W przypadku zmiany lub odwołania przez firmę BH KARCZ Sp. z o.o. określonego terminu szkolenia, uczestnik, w zależności od swojej decyzji, może uzyskać zwrot całości wpłaconej kwoty lub wybrać inny termin szkolenia.
- Zgłaszający będący już klientami firmy BH KARCZ Sp. z o.o. są zobowiązani do dokonania płatności na podstawie otrzymanej faktury za zrealizowane szkolenie w terminie 14 dni od zakończenia szkolenia, na konto wskazane przez firmę BH KARCZ Sp. z o.o.. Zgłaszający, którzy dotychczas nie byli klientami firmy BH KARCZ Sp. z o.o., są zobowiązani do dokonania płatności za szkolenie do 7 dni przed rozpoczęciem szkolenia i przesłania dowodu wpłaty pocztą elektroniczną na adres szkolenia@bhkarcz.pl
- Przyjęcie Państwa zgłoszenia na szkolenie potwierdzimy pisemnie.
- Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami uczestnictwa, płatności i je akceptuję.
- Oświadczamy, że jesteśmy płatnikiem podatku VAT.

Dopłaty:

- Certyfikat w języku angielskim: 100 zł netto
- Nocleg w pokoju jednoosobowym: dopłata 100 zł netto
- Nocleg w przeddzień szkolenia: dopłata 150 zł netto/os.

.....
Data/pieczęć firmy

.....
Podpis osoby upoważnionej