

Zaproszenie – Oferta

"WZORCOWANIE I SPRAWDZANIE PRZYRZĄDÓW DO POMIARU DŁUGOŚCI I KĄTA Z ELEMENTAMI METROLOGII OGÓLNEJ I PRAWNEJ"

Celem szkolenia jest poznanie przez uczestników wymagań i zaleceń pod kątem wzorcowania i sprawdzania przyrządów pomiarowych oraz zapewnienia spójności pomiarowej. Uczestnicy poznają procedury wzorcowania przyrządów pomiarowych, metodę wyznaczania niepewności rozszerzonej przy prawdopodobieństwie rozszerzenia około 95%. Uczestnicy nauczą się wyznaczać błędy pomiaru, tworzyć udokumentowaną informację w postaci zapisku wzorcowania / sprawdzania oraz świadectwa wzorcowania. Dodatkowo uczestnicy nauczą się stwierdzać o zgodności lub niezgodności wzorcowanych przyrządów pomiarowych wobec stawianych im wymagań metrologicznych.

Zakres szkolenia obejmuje:

1. Metrologia ogólna – wstęp do wzorcowania (podstawowe terminy i definicje związane z wzorcowaniem i przyrządami pomiarowymi, wzorcowanie i jego praktyczne znaczenie, wymagania ISO 9001:2015, IATF 16949:2016 pod kątem wzorcowania przyrządów pomiarowych, wymagania stawiane laboratoriom wewnętrznym, zakres działania laboratorium, spójność pomiarowa, laboratoria akredytowane, infrastruktura metrologiczna związana z wzorcowaniem przyrządów pomiarowych i spójnością pomiarową, państwowy wzorzec pomiarowy).
2. Metrologia prawna - wstęp (legalizacja a wzorcowanie przyrządów pomiarowych, kiedy legalizować a kiedy wzorcować przyrządy pomiarowe).
3. Płytki wzorcowe jako podstawowy wzorzec pomiarowy długości (ogólna charakterystyka płytek wzorcowych, właściwości metrologiczne płytek wzorcowych, klasy dokładności i ich zastosowanie, spójność pomiarowa długości płytki wzorcowej, interpretacja świadectwa wzorcowania płytek wzorcowych, warunki, sposób użytkowania i zabezpieczania płytek wzorcowych).
4. Wzorcowanie / Sprawdzanie przyrządów suwmiarkowych
 - a. przyrządy pomiarowe, wzorce i urządzenia pomocnicze,
 - b. warunki wzorcowania,
 - c. oględziny zewnętrzne,
 - d. wyznaczenie błędów pomiarów przy pomiarach zewnętrznych, wewnętrznych i głębokości,
 - e. wyznaczenie odchylenia od wymiaru nominalnego łącznej szerokości szczęk płasko-walcowych,
 - f. wyznaczenie odchylenia od płaskości powierzchni pomiarowych płaskich i odchylenia od prostoliniowości szczęk krawędziowych,
 - g. dokumentowanie wyników wzorcowania / sprawdzania (zapiska z wzorcowania / sprawdzania),
 - h. budżet niepewności dla suwmiarki podczas wzorcowania,
 - i. ocena zgodności przyrządu po wzorcowaniu.
5. Wzorcowanie / Sprawdzanie przyrządów mikrometrycznych
 - a. przyrządy pomiarowe, wzorce i urządzenia pomocnicze,
 - b. warunki wzorcowania,
 - c. oględziny zewnętrzne,
 - d. wyznaczenie błędów pomiarów mikrometru,
 - e. wyznaczanie odchylenia od płaskości powierzchni pomiarowych,
 - f. wyznaczanie odchylenia od równoległości powierzchni pomiarowych,

- g. wyznaczenie zmiany równoległości powierzchni pomiarowych mikrometru spowodowanej unieruchomieniem śruby mikrometrycznej,
- h. wyznaczenie nacisku pomiarowego,
- i. dokumentowanie wyników wzorcowania / sprawdzania (zapiska z wzorcowania / sprawdzania),
- j. budżet niepewności dla przyrządu mikrometrycznego podczas wzorcowania,
- k. ocena zgodności przyrządu po wzorcowaniu.

6. Wzorcowanie przyrządów czujnikowych (czujniki zegarowe i cyfrowe)

- a. przyrządy pomiarowe, wzorce i urządzenia pomocnicze,
- b. warunki wzorcowania,
- c. oględziny zewnętrzne,
- d. wyznaczenie błędów pomiaru czujnika,
- e. wyznaczenie nacisku pomiarowego,
- f. wyznaczenie zmiany wskazań wywołanej naciskiem bocznym na trzpień pomiarowy,
- g. wyznaczenie rozrzutu wskazań,
- h. dokumentowanie wyników wzorcowania / sprawdzania (zapiska z wzorcowania / sprawdzania),
- i. budżet niepewności dla przyrządu czujnikowego podczas wzorcowania,
- j. ocena zgodności przyrządu po wzorcowaniu.

7. Wzorcowanie kątomierzy

- a. przyrządy pomiarowe, wzorce i urządzenia pomocnicze,
- b. warunki wzorcowania,
- c. oględziny zewnętrzne,
- d. wyznaczenie błędów pomiaru kątomierza,
- e. wyznaczanie odchylenia od płaskości powierzchni pomiarowych,
- f. wyznaczanie odchylenia od równoległości powierzchni pomiarowych,
- g. dokumentowanie wyników wzorcowania / sprawdzania (zapiska z wzorcowania / sprawdzania),
- i. budżet niepewności dla kątomierza podczas wzorcowania,
- j. ocena zgodności przyrządu po wzorcowaniu.

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, długoletni pracownik kontroli jakości pełniący funkcję kierowniczą, aktualnie posiadający własne laboratorium wzorcujące.

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

Czas trwania szkolenia: 3 dni (ok. 21 godzin)
Termin: 03-05 kwiecień 2019r.
Miejsce: Szczyrk - ALPIN
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:	

Dane niezbędne do wystawienia faktury (pełna nazwa i adres firmy)	
Numer NIP	
Imię i Nazwisko uczestnika	1. ----- 2. ----- 3. ----- 4.
Telefon	
e-mail	

Wrazem 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).

Prosimy o dokonanie rezerwacji hotelu w terminie od do dla os.
KOSZT NOCLEGU W PRZED DZIEŃ SZKOLENIA JEST DODATKOWO PŁATNY i wynosi 150 zł netto/os.

Należność za udział:

..... osób x zł netto + 23% VAT= zł przekażemy na konto BH KARCZ przelewem po otrzymaniu faktury :

Bank PEKAO S.A. oddział w Wadowicach 19 1240 4197 1111 0010 2982 1425

Warunki zgłoszenia:

1. Warunkiem uczestnictwa w szkoleniu jest przesłanie zgłoszenia na co najmniej 7 dni roboczych przed terminem szkolenia na fax pod numer 033 870 61 72 lub e-mail szkolenia@bhkarcz.pl
2. Zgłoszenie traktujemy jako dowód zawarcia umowy.
3. Gdyby szkolenie nie odbyło się z powodu nie zebrania minimalnej grupy uczestników lub powodów niezależnych od organizatora, zgłaszającemu zostanie zaproponowany udział w szkoleniu w innym terminie.
4. 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.
5. W przypadku nieobecności uczestnika / - ów na szkoleniu, bez uprzedniego pisemnego powiadomienia, zgłaszający zapłaci 75% kwoty uczestnictwa wynikającej ze zgłoszenia.
6. Przyjęcie Państwa zgłoszenia na szkolenie potwierdzimy pisemnie.
7. Wyrażam zgodę na przetwarzanie naszych danych przez firmę BH KARCZ Sp. z o.o. w zakresie prowadzonej przez nią działalności gospodarczej oraz wysyłanie do mnie ofert drogą elektroniczną. Dane nie będą udostępniane innym podmiotom. Dane osobowe udostępniam dobrowolnie, a także przyjmuję do wiadomości, że przysługuje mi prawo dostępu do ich treści oraz ich poprawiania.
8. Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami uczestnictwa i je akceptuję.

Oświadczamy, że jesteśmy płatnikiem podatku VAT.

.....
(pieczęć firmy)

.....
(pieczęć i podpis zamawiającego)