

Centrum Metrologii, Kalibracji i Szkoleń

**CERTYFIKOWANY SYSTEM ISO 9001:2015 W ZAKRESIE USŁUG SZKOLENIOWYCH**

**AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL FIRMY MITUTOYO W POLSCE**

## Zaproszenie – Oferta

### **„WYMIAROWANIE I TOLEROWANIE WRAZ Z INTERPRETACJĄ RYSUNKU TECHNICZNEGO WG OBOWIĄZUJĄCYCH NORM ISO MODEL GPS”**

**Celem szkolenia** jest przygotowanie pracowników do korzystania z dokumentacji technicznej, przygotowanej w standardzie **ISO GPS** polegające na poprawnym interpretowaniu wymagań zawartych w tolerancjach liniowych i geometrycznych .  
Ciągłe zmiany w tych wymaganiach objawiają się nowymi wydaniem norm z tego zakresu np: **PN-EN ISO 1101:2017-05-E** ; **PN-EN ISO 1660:2017-05-E** ; **PN-EN ISO 5459:2011-P**; **PN-EN ISO 14405-1:2016-E**; **PN-EN ISO 2692 :2015-02-E**.

W związku z tym zapraszamy wszystkich, którzy chcą się zapoznać z tymi wymaganiami lub zaktualizować swoją wiedzę w tym zakresie.

#### **Zakres szkolenia obejmuje:**

- *Podstawy normalizacji - Przedstawienie norm związanych z tematyką*
- *Rysunek techniczny – elementy znormalizowane*
- *Ogólny system wymiarowania i tolerowania*
- *Zasady wymiarowania*
- *Zasada niezależności , zasada powłoki*
- *Wymaganie maksimum materiału MMR*
- *Wymaganie minimum materiału LMR*
- *Wymaganie wzajemności RPR*
- *Warunek zewnętrznego pola tolerancji "P", tolerowanie elementów niesztynnych "F"*
- *Układ tolerancji i pasowań - zasady stosowania*
- *Interpretacja tolerancji rysunkowych bez indywidualnych oznaczeń PN-EN 22768 -1,2*
- *Tolerowanie liniowe – wymagania ISO14405*
- *Model GPS(specyfikacja geometryczna produktu )*
- *Tolerowanie geometryczne(ISO1101) , teoretyczne i praktyczne zasady stosowania*
- *Rodzaje tolerancji geometrycznych – oznaczenia (GPS)*
- *Bazy odniesienia elementów tolerowanych*
- *Tolerancje kształtu, położenia, kierunku, bicia*
- *Tolerowanie elementów niesztynnych*
- *Struktura powierzchni – interpretacja oznaczeń na rysunkach PN-EN ISO 1302*
- *Obróbka cieplna – oznaczenia na rysunku*
- *Powłoki - oznaczenia na rysunku*
- *Połączenia spawane, zgrzewane - oznaczenia na rysunku*
- *Połączenia gwintowe - oznaczenia na rysunku*
- *Tolerowanie naddatków obróbkowych odlewów*
- *Wymagania dodatkowe nie objęte standardem ISO 1101*
- *Aspekt stosowania modyfikatorów MMC i LMC - przykłady i ćwiczenia*
- *Metody weryfikacji wymagań rysunkowych*
- *Analiza wymiarowa rysunku technicznego – wprowadzenie*
- *Pomiary wymagań rysunkowych : metody uniwersalne i sprawdzianowe*

Liczne przykłady praktyczne oraz około 20 ćwiczeń do samodzielnego wykonania.

**Centrum Metrologii, Kalibracji i Szkoleń**

**CERTYFIKOWANY SYSTEM ISO 9001:2015 W ZAKRESIE USŁUG SZKOLENIOWYCH**

**AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL FIRMY MITUTOYO W POLSCE**

---

**Adresaci szkolenia:** szkolenie jest kierowane do kadry technicznej średniego szczebla, do inżynierów i techników, pracowników produkcji, działu technologicznego, działu przygotowania produkcji, działu jakości, działu konstrukcji i rozwoju.

**Trener:** Szkolenie poprowadzi mgr inż. ,metrolog, doświadczony specjalista z zakresu aplikacji systemów pomiarowych oraz dokumentacji technicznej.

Długoletni współpracownik komitetów technicznych PKN.  
Ceniony inżynier aplikacyjno - serwisowy i wykładowca.

***Szkolenie kończy się testem sprawdzającym zdobytą wiedzę oraz wręczeniem certyfikatów.***

**Czas trwania szkolenia:** 2 dni (ok. 16 godzin)  
**Termin:** 06-07 maj 2019 r.  
**Miejsce:** Zakopane  
**Grupa:** max. 15 osób (decyduje kolejność zgłoszeń)

---

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

Sprawy szkoleń prowadzi:  
Izabela Markowska tel. 606 977 648; 033/875 83 86  
e-mail: [szkolenia@bhkarcz.pl](mailto:szkolenia@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 <sup>a</sup>	Pok. 1 os. <sup>b</sup>	Nocleg w przeddzień szkolenia <sup>c</sup>	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"/>	
<b>RAZEM:</b>					

Wrazem zgodę na przetwarzanie danych osobowych uczestników na potrzeby realizacji szkolenia, zgodnie Rozporządzenie 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](mailto: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](mailto: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