



Carl Zeiss Sp. z o.o.
Metrologia Przemysłowa

Zaproszenie na Warsztaty Calypso

09-10.04.2018 - Mikołów
12-13.04.2018 - Warszawa

Temat: Teoria GD&T

Zapraszamy wszystkich użytkowników Calypso na profesjonalne szkolenie w nowoczesnym centrum pomiarowym.

Warsztaty obejmują:

- ✓ 2 dni szkolenia (2 x 8h) w godzinach od 8:00 – 16:00
- ✓ Wydanie certyfikatu dla każdego uczestnika szkolenia
- ✓ Posiłek podczas każdego dnia szkolenia
- ✓ Koszt 2-dniowego szkolenia:
1910,00 PLN Netto za jednego uczestnika
- ✓ Miejsce: Centrum Metrologiczne ZEISS w Mikołowie
Centrum Metrologiczne ZEISS w Warszawie

Centrum Metrologiczne ZEISS
w Warszawie

ul. Łopuszańska 32, 02-220 Warszawa

Centrum Metrologiczne ZEISS
w Mikołowie

ul. Wyzwolenia 26, 43-190 Mikołów

<http://www.zeiss.pl/imt>





SZKOLENIE
Warsztaty Ogólne – TEORIA GD&T

	Omówienie		Ocena uczestników			
	tak	nie	1	2	3	4
1. Dzień						
Podstawy						
- Podstawy i elementy opisu geometrii wyrobów (GD&T i GPS).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-
- Podział wymiarów i tolerancji geometrycznych. (kształtu, kierunku, położenia itp.)						
- Symbole rysunkowe elementów opisu geometrii wyrobu.						
- Modele geometryczne wyrobu – element nominalny, zaobserwowany i skojarzony.						
Zasady i bazy						
- Zasady tolerowania wymiarów, tolerowanie zależne i niezależne.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Rodzaje baz (baza pojedyncza, bazy cząstkowe oraz układy baz) - interpretacja.						
- Zastosowanie elementów bazowych w pomiarach we współrzędnościowej technice pomiarowej.						
Przykłady						
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tolerancje kształtu i kierunku						
- Tolerancje kształtu (prostoliniowości, płaskości, okrągłości, walcowości) - definicja i interpretacja pomiarowa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Tolerancje kierunku (prostokątności, równoległości i nachylenia) - definicje i interpretacja pomiarowa						
Ćwiczenia na przykładach						
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Dzień						
Tolerancje położenia, zarysu i bicia						
- Tolerancje położenia (pozycji, współosiowości, symetrii) - definicje i interpretacja pomiarowa.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Tolerancje kształtu wyznaczonego zarysu /wyznaczonej powierzchni - definicje i interpretacja pomiarowa.						
- Tolerancje bicia promieniowego, osiowego, i w wyznaczonym kierunku. Tolerancje bicia całkowitego promieniowego i osiowego						
Wymagania MMC						
- Wymagania maksimum materiału, minimum materiału i wzajemności. Ich rola w ocenie poprawności wykonania wyrobu przy zastosowaniu wymiarowania i tolerowania geometrycznego	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Zewnętrzne pole tolerancji. Tolerowanie stanu swobodnego						
Pytania						
Ćwiczenia z zakresu specyfikacji tolerancji oraz interpretacji wyspecyfikowanych wymagań w dokumentacji technicznej, dyskusja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ankieta						
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	-
Legenda						
Ocena:						
	5 = dobrze zrozumiane					
	4 = zrozumiane, ale do przećwiczenia					
	3 = powinno zostać powtórzone					
	2 = nie zrozumiane					
	0 = nieobecny*					
* W przypadku nieobecności na więcej niż 50% tematów, certyfikat nie jest wydawany					 podpis trenera