



Carl Zeiss Sp. z o.o.
Metrologia Przemysłowa

Zaproszenie na Warsztaty Calypso 19 - 23 . 03 . 2018

Temat: Calypso Szkolenie Podstawowe

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

Warsztaty obejmują:

- ✓ 5 dni szkolenia (5 x 8h) w godzinach od 8:00 – 16:00
- ✓ Wydanie certyfikatu dla każdego uczestnika szkolenia
- ✓ Posiłek podczas każdego dnia szkolenia
- ✓ Koszt 5-dniowego szkolenia:
4775,00 PLN Netto za jednego uczestnika
- ✓ Miejsce: Centrum Metrologiczne ZEISS w Mikołowie

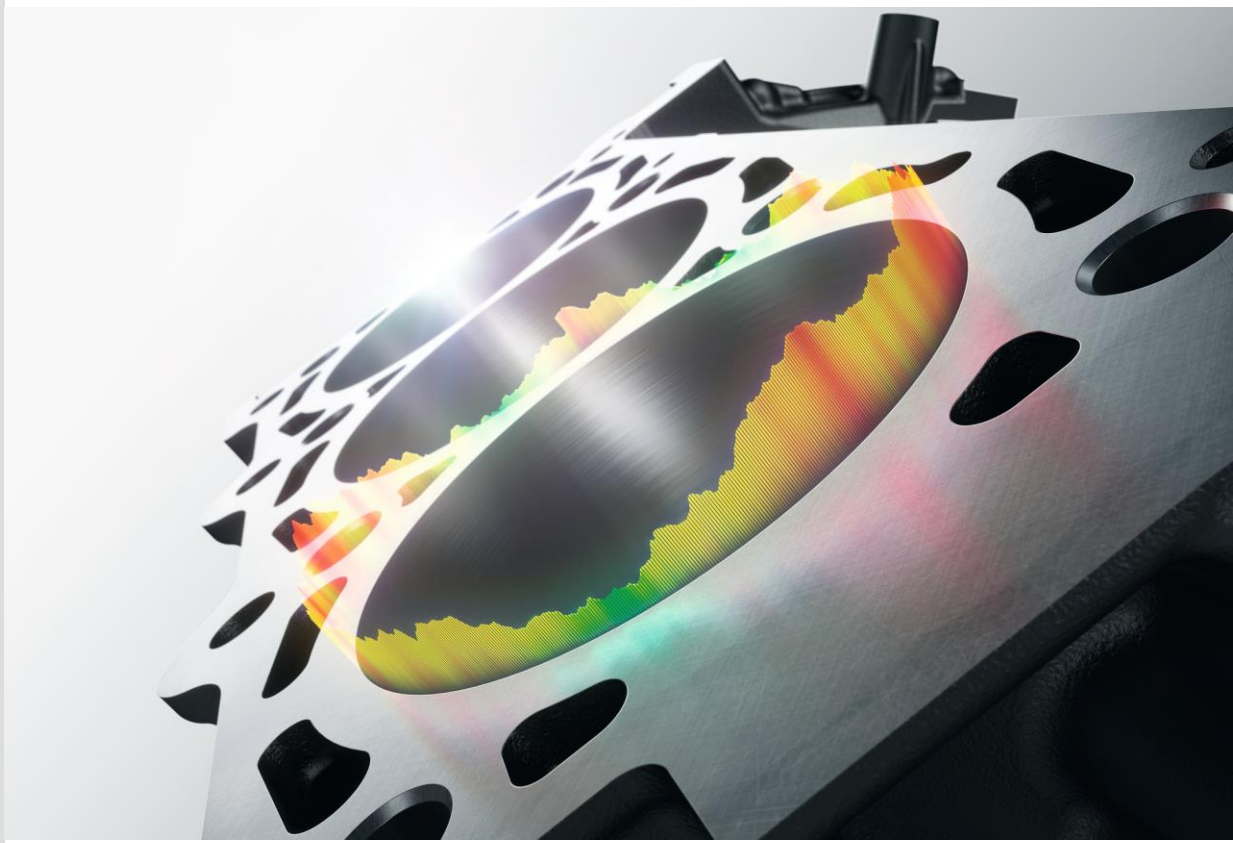
Centrum Metrologiczne ZEISS
w Warszawie

ul. Łopuszańska 32, 02-220 Warszawa

Centrum Metrologiczne ZEISS
w Mikołowie

ul. Wyzwolenia 26, 43-190 Mikołów

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





SZKOLENIE
CALYPSO Szkolenie podstawowe

	Omówienie		Ocena uczestników			
	tak	nie	1	2	3	4
<u>1. Dzień</u>						
Przekazanie dokumentacji WMP na CD-ROM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-
Przedstawienie Przedstawienie, program i cel kursu. Przedstawienie studentów. Maszyna pomiarowa, produkty Carl ZEISS IMT.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maszyna pomiarowa WMP, uruchamianie maszyny. Głowica, RDS, ST, VAST, HSS, VAST XXT, magazynek. Sterowanie. Pulpit sterowniczy.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komputer Wymagania systemu. Interfejs użytkownika Windows 2000, Windows XP. Windows Explorer, struktura plików.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Układy współrzędnych Układ współrzędnych maszyny. Układ współrzędnych części mierzonej. Układ bazowy.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uruchamianie i zamykanie programu pomiarowego CALYPSO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koncepcja Plan pomiarowy, otwieranie, zapisywanie, kopiowanie. Lista elementów, lista cech (charakterystyk), przygotowania. Automatyczne rozpoznawanie elementów.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pierwszy pomiar Element i charakterystyka: średnica.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kwalifikacja końcówek Kula wzorcowa, końcówka referencyjna. Układy trzpieni i trzpienie, montaż końcówki gwiazdzistej. Kwalifikacja standardowa i ręczna. Wymiana układów trzpieni: ręczna i automatyczna. Wyznaczanie gniazd magazynka.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strategia Lista punktów, automatyczne ścieżki. Pozycje pośrednie.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<u>2. Dzień</u>	tak	nie	1	2	3	4
Układ bazowy i płaszczyzna bezpieczeństwa Transformacja pierwotna, wtórna i trzeciorzędna. Automatyczne i ręczne wyznaczanie układu. Płaszczyzny bezpieczeństwa. Definicja przejazdów, ustawienia.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elementy pomiarowe Okrąg, prosta, płaszczyzna, walec, stożek, ... Wybór elementów do charakterystyk. Nominały i tolerancje. Kąty rzutowane – wyjaśnienia. Jak dokładnie mierzyć elementy.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Charakterystyki Średnica, współrzędne. Odległość, odległość kartezjańska . Położenie biegunowe 2D, 3D. Kąty.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>3. Dzień</u>					
Powiązania Przywołania, element teoretyczny. Przekroje, symetria, prostopadła. Prosta 3D. Wartość średnia, min., max., wzory.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Układ bazowy – specjalne opcje Obrót. Przesunięcie. Obrót na odcinek. Nowy układ współrzędnych.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mocowanie części Zasady mocowania.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Automatyczne ścieżki Parametry, definicja. Polylinia, spirala.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>4. Dzień</u>					
Modele CAD Wczytywanie modelu CAD. Okno CAD. Przejmowanie elementów. Definiowanie punktów zetknięcia. Ustawienia parametrów.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obszar roboczy Konfiguracja WMP. Środowisko, jednostki długości i kąta. Użytkownicy.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dokumentacja Protokół: standardowy, prezentacji. Ustawienia. Nagłówek protokołu, drukowanie. Zapisywanie protokołu do pliku.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uruchamianie programów CNC Zakres programu, kolejność pomiaru, drogi objazdu. Informacja dla użytkownika.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Dzień	tak	nie	1	2	3	4
Błędy kształtu Okrągłość, walcowość, płaskość, prostoliniowość. Algorytmy obliczania elementów.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Błędy położenia Równoległość, prostopadłość, nachylenie. Pozycja, dopasowanie 2D obrazu otworów. Bicie. Warunki MMC, LMC .	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pytania Odpowiedzi na zadane pytania.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programowanie CNC – zasady bezpieczeństwa Sprawdzanie programów CNC – przejazdy i obroty RDS. Parametry zmieniające drogi przejazdów. Unikanie kolizji, konsekwencje kolizji. Automatyczne przejazdy – zasada minimalnej drogi. Tryb MAN / CNC, regulacja prędkości przejazdów.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Ćwiczenia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Administracja Struktura danych. Instalowanie oprogramowania. Archiwizacja i zabezpieczanie danych.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ankieta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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.		 <i>podpis trenera</i>			