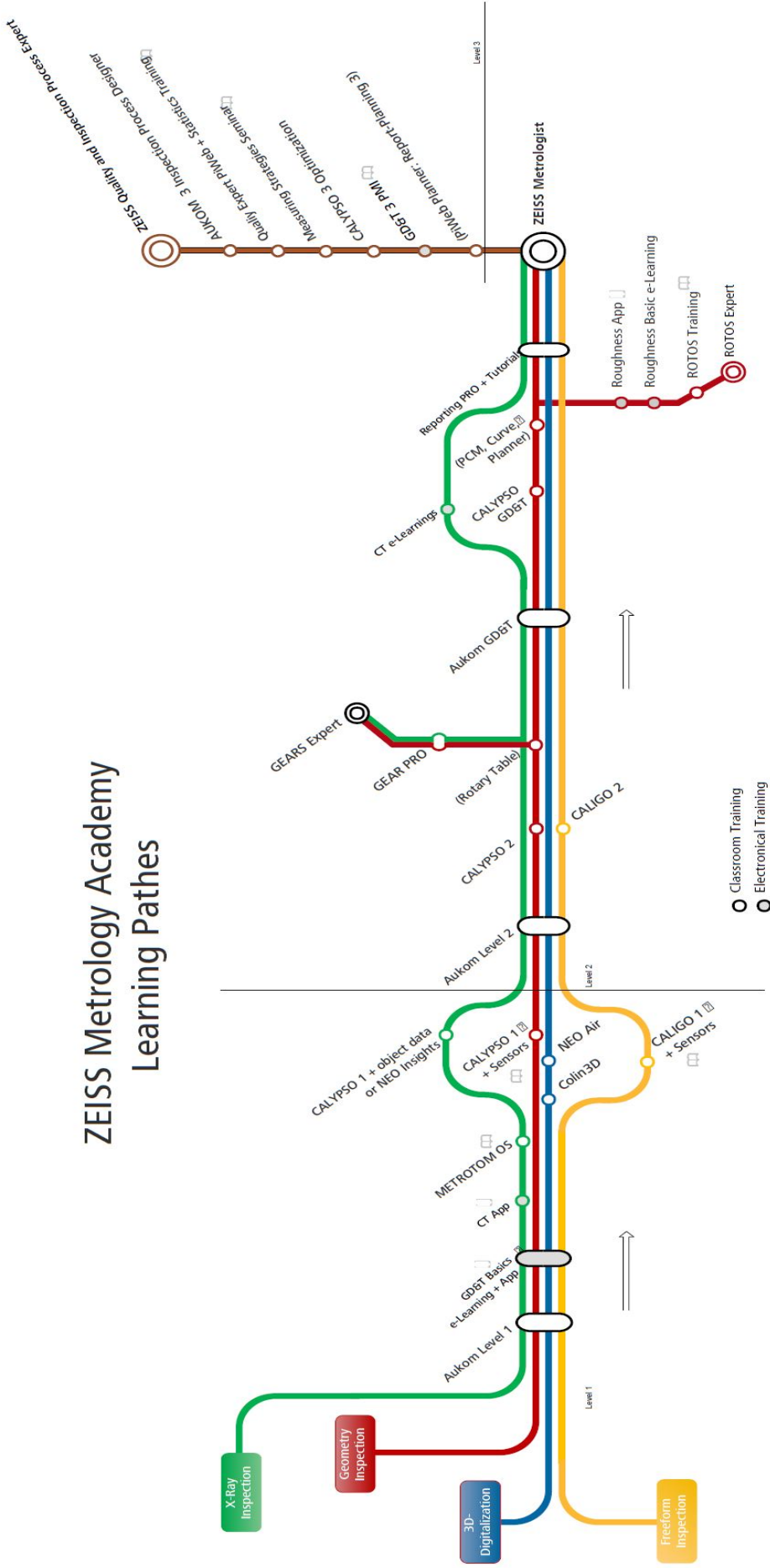
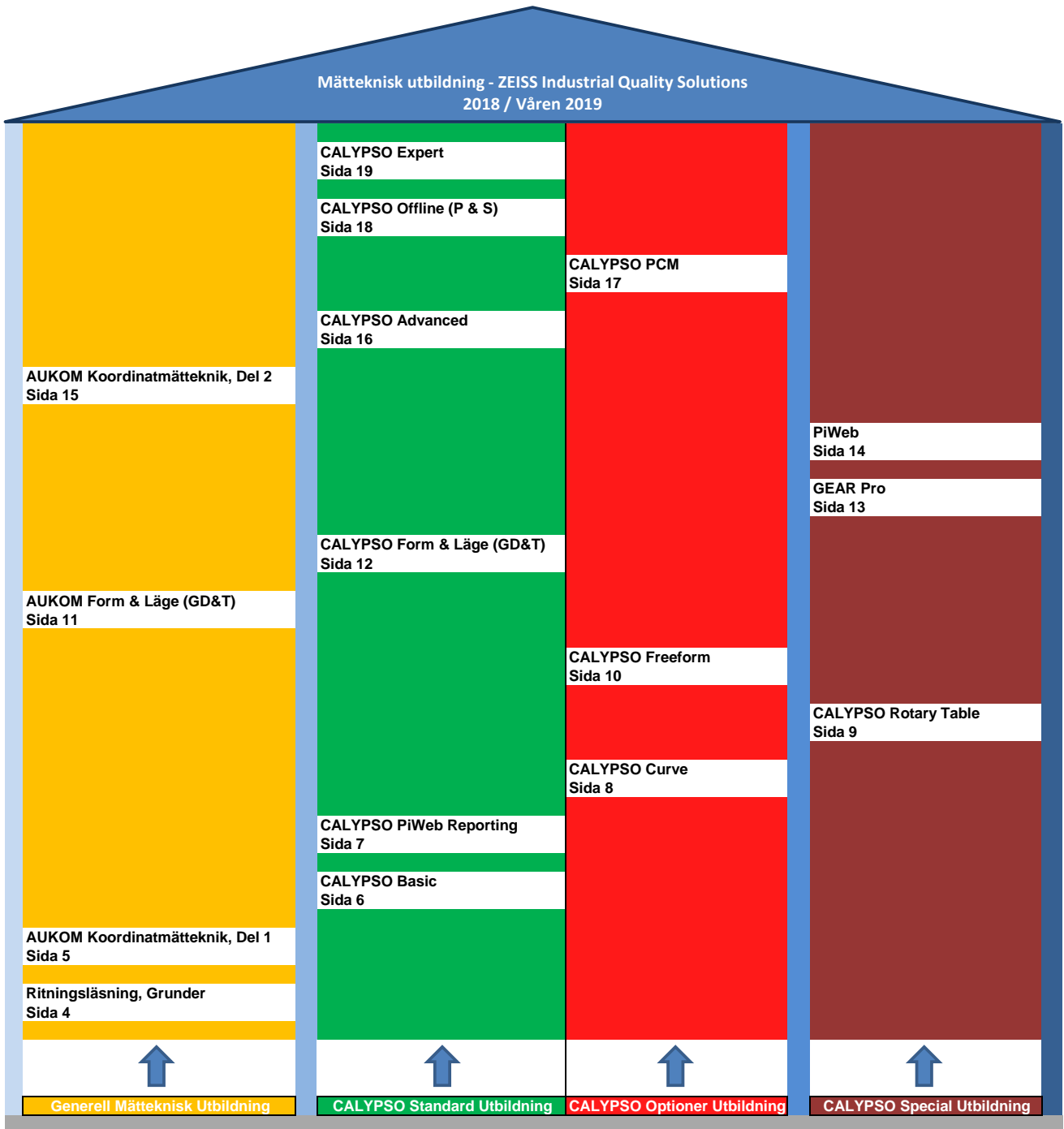


ZEISS Metrology Academy Learning Pathes





Sida				
3	Kursöversikt	Priser 2018 / våren 2019		
Schemalagda kurser i Eskilstuna		Antal dagar	Pris per deltagare*, SEK	
KURSBESKRIVNING	4	Ritningsläsning, grunder	1	2 900 kr
	5	AUKOM Koordinatmätteknik Del1, inklusive avgift för prov & certifikat	5	18 800 kr
	6	CALYPSO Basic	5	16 500 kr
	7	CALYPSO PiWeb Reporting	2	8 500 kr
	8	CALYPSO Curve	3	12 500 kr
	9	CALYPSO Rotary Table	2	8 500 kr
	10	CALYPSO Freeform	2	8 500 kr
	11	AUKOM Form & Läge (GD&T), inklusive avgift för prov & certifikat	3	14 800 kr
	12	CALYPSO Form & Läge (GD&T)	3	12 500 kr
	13	GEAR Pro Involute	3	12 500 kr
	14	PiWeb sbs/enterprise	2	9 500 kr
	15	AUKOM Koordinatmätteknik Del2 CMM, inklusive avgift för prov & certifikat	5	18 800 kr
	16	CALYPSO Advanced	5	16 500 kr
	17	CALYPSO PCM	3	12 500 kr
18	CALYPSO Offline - Planner och Simulation	3	12 500 kr	
19	CALYPSO Expert	3	12 500 kr	
Anpassade kurser (anpassat innehåll och/eller företagsförlagda)		Antal dagar	Pris, SEK	
KURSBESKRIVNING	20	CALYPSO Operatörs kurs	0,5	Offert
	21	CALYPSO anpassad 1 dag	1	Offert
	22	CALYPSO anpassad 2 dagar	2	Offert
	23	CALYPSO anpassad 3 dagar	3	Offert
	24	CALYPSO anpassad 4 dagar	4	Offert
	25	CALYPSO anpassad 5 dagar	5	Offert
	26	CALYPSO Basic - Företagsförlagd	4	Offert
	27	AUKOM Level 3 CMM	5	Offert
	28	AUKOM MW (Management Workshop)	2	Offert

* Priser angivna med reservation för ändringar.

Så här bokar du:

Via länken [Kursprogram online](https://www.zeiss.se/matteknik/service-och-support.html) som du hittar på vår hemsida/sökväg: <https://www.zeiss.se/matteknik/service-och-support.html> hittar du in till vår portal för våra utbildningar.

Där ser du kommande kurser. Du kan läsa mer om varje kurs.

Du kan göra en intresseanmälan samt även göra en bokning om du redan bestämt dig för en kurs.

Tag direktkontakt med ett **ZEISS Metrology Center**

Eskilstuna, Sweden. +46 8 459 25 60. eskilstuna.metrology.se@zeiss.com

Olofström, Sweden. +46 454 910 40. olofstrom.metrology.se@zeiss.com

Ritningsläsning, grunder

Kurs i grundläggande ritningsläsning samt introduktion i Form & Läge och Ytstruktur.

Målgrupp

Mättekniker, produktionstekniker samt verkstadspersonal som behöver kunna tolka och jobba efter ritningskrav.

Mål

Att skapa en trygghet i ritningsläsning.

Kursinnehåll

- Den här kursen ger dig grundläggande kunskaper om hur du läser en ritning och tolkar informationen på den.
- Du får också kännedom om i vilka standarder du kan söka mer information.

Deltagaravgiften gäller per person

AUKOM Koordinatmätteknik Del1

AUKOM Level 1 Basic

Kursen innehåller ett slutprov och är internationellt certifierande

Målgrupp

Mät- och produktionstekniker.

Mål

Att ge en förståelse för hur mätjobb kan gå till samt att förmedla vikten av mät- och kvalitetsarbete för en effektivare och mer resurssnål produktion.

Kursinnehåll

- Kursmaterialet är på Engelska.
- Kursen hålls av Svensk kursledare.
- Enheter
- Koordinatsystem
- Koordinatmätmaskiner
- Sensorer, probar
- Grundläggande definitioner
- Dimensionstoleranser
- Geometriska element
- Geometriska konstruktioner
- Bereda en mätning i koordinatmätmaskin
- Mätspetsval och kalibrering
- Mätning med koordinatmätmaskin
- Resultatutvärderingar och statistik
- Mätberedning
- Dokumentation och kvalitetsarbete

Deltagaravgiften gäller per person

Förkunskaper

Engelska

Påbyggnad

AUKOM Level 2

CALYPSO Basic

Grundkurs i CALYPSO för koordinatmätmaskiner

Målgrupp

Kursen rekommenderas för dig som:

- är ny användare av en koordinatmätmaskin med Calypso.
- har använt en koordinatmätmaskin med Calypso under en tid, men saknar formell kompetens för arbetsuppgiften.
- arbetar som konstruktör eller produktionstekniker och vill få kunskap om hur en koordinatmätutrustning kan användas.

Mål

Efter kursen kan du:

- handha och hantera en mätmaskin
- skapa och kalibrera mätspetskombinationer
- utföra enklare uppmättningsarbete och utvärdera produktkrav.
- skapa mätplaner avsedda för CNC-körning
- använda CAD-modeller för att programmera uppmättningsarbete.

Kursinnehåll

Kursen omfattar grundläggande kunskap om koordinatmätteknik kombinerat med tillämpad arbetsmetodik i Calypso. Kursmaterialet är på Engelska. Kursen hålls av Svensk kursledare.

- Er mätmaskin, konfiguration, prestanda och handhavande.
- Mätspetshantering och inmätning (kalibrering).
- Koordinatsystem och uppriktningar.
- Grundläggande mätelemt (cirklar, plan, linjer, punkter, etc.).
- Mätstrategier vid mätning i CNC-drift.
- Länkning av element.
- Utvärdera grundläggande egenskaper (avstånd, diameter, vinkel och form och läge).
- Visa, spara och skriva ut resultat.
- Skapa och köra CNC-program.
- CAD-funktioner.
- Säkerhetskopiera data inställningar.

Deltagaravgiften gäller per person

Förkunskaper

- ha vana att använda dator med Microsoft Windows.

Påbyggnad

CALYPSO Advanced

CALYPSO PiWeb Reporting

Kurs i CALYPSO PiWeb reporting/reporting+

Målgrupp

För CALYPSO användare som vill lära sig att använda PiWeb reporting/reporting+

Mål

Redogöra för skillnaderna mellan de olika programnivåerna i PiWeb.

Använda standardrapporterna som följer med PiWeb Reporting i Calypso.

Förstå hur PiWeb Reporting fungerar och vilka olika programmoduler som bygger upp funktionaliteten i programvaran.

Känna till var PiWeb Reporting lagrar data och rapportmallar så att du kan flytta dem mellan olika mätmaskiner.

Modifiera och anpassa rapportmallar som följer med Calypso.

Använda PiWeb Designer för att skapa egna rapportmallar.

Känna till och ha använt ett flertal av de olika objekt som används i en rapport.

Använda spårningsdata så att du kan filtrera fram mätdata för att jämföra olika maskiner eller produktionspartier.

Använda PiWeb Reporting Plus för att göra dataurval och analyser av mätdata

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska. Kursen hålls av Svensk kursledare.

Calypso

PiWeb, mjukvarustruktur och moduler

PiWeb Reporting och ReportingPlus

Hur du använder PiWeb Reporting, överblick

Öva, bekanta dig med de förinstallerade rapporterna.

Sökvägar och lagring av data

Spårningsdata

I Calypso

För att få över till PiWeb Reporting

Filtrering i ReportingPlus

Modifiera standardrapporterna, logotype och företagsinformation

Mätplansspecifika rapporter

Objekt i rapporten

Öva, bygga upp en mätplansspecifik rapport med olika objekt

MIBA-flagga, bygga upp och spara en MIBA flagga

Generiska rapporter, uppbyggnad

Tabeller, typer och användning

Öva, bygga en tabell

Avancerade tabeller

Deltagaravgiften gäller per person

Förkunskaper

CALYPSO Basic

Påbyggnad

PiWeb sbs

CALYPSO Curve

Kurs i CALYPSO Curve

Målgrupp

Mätmaskinanvändare som behöver mäta friformsprofiler och friformsytor på ett effektivt, säkert och noggrant sätt.

Mål

Att ge användaren kunskap om hur man definierar och mäter friformsprofiler och friformsytor baserat på CAD-modeller, punktlistor eller formler.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.

Kursen hålls av Svensk kursledare.

- Teori om vad en friformprofil är och hur CALYPSO beräknar detta.
- Olika metoder för att skapa nominella kurvor.
- Mätmetoder.
- Funktionalitet i CAD-fönstret.
- Justeringsmetoder.
- Presentation och export av resultat.
- Toleranshantering.
- Utvärderingsmöjligheter

Deltagaravgiften gäller per person

Förkunskaper

CALYPSO Basic.

Praktiska erfarenheter av CALYPSO och ZEISS-mätmaskin.

Allmänna mättekniska färdigheter.

CALYPSO Rotary Table

Kurs i CALYPSO Rotary Table

Målgrupp

För mätmaskinsanvändare som önskar använda rundbord.

Mål

Att kunna utföra rundbordsmätning i CALYPSO.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.

Kursen hålls av Svensk kursledare.

Kurs för användare som vill lära sig använda rundbord i CALYPSO.

Deltagaravgiften gäller per person

Förkunskaper

CALYPSO Basic

CALYPSO Freeform

Kurs i CALYPSO Freeform

Målgrupp

Mätmaskinsanvändare som vill mäta friformade artiklar eller friformade delar på en artikel.

Kursinnehåll

- Kursmaterialet är på Engelska.
- Kursen hålls av Svensk kursledare.
- Terminologi: Curves, faces, surface, space point, network point, plane point....
- Uppriktningar: 3D inpassning, RPS....
- Extraherings procedurer:
- Definiering av friform: olika typer.
- Relativ mätning
- Kant mätning
- Utvärderingar

Deltagaravgiften gäller per person

Förkunskaper

CALYPSO Basic

AUKOM Form & Läge (GD&T)

AUKOM GD&T

Målgrupp

Mät-, produktions- & kvalitetstekniker.
Konstruktörer.
Designers.

Mål

Ger djup kunskap i ämnet form & lägetoleranser i enlighet med DIN, ISO och ASME.
Designingenjörer, konstruktörer och produktionsingenjörer får insikt i ämnet form- och lägetoleranser utifrån mätteknikerns synvinkel.

Kursinnehåll

- Kursmaterialet är på Engelska.
- Kursen hålls av Svensk kursledare.
- Grundregler för ISO och GPS.
- Form- och lägetoleranser.
- Toleransprinciper - 1.
- Toleransprinciper - 2.
- ASME toleranser.
- Workshop - Form- & Läge.

Deltagaravgiften gäller per person

Förkunskaper

Engelska

Påbyggnad

AUKOM Koordinatmätteknik Del1
AUKOM Koordinatmätteknik Del2 - CMM

CALYPSO Form & Läge (GD&T)

Kursen omfattar CALYPSO Form & Läge funktioner (GD&T functions)

Målgrupp

- Mätmaskinoperatörer och programmerare som behöver kunskaper i CALYPSO Form & Läge funktioner

Mål

- Att erhålla kunskap i CALYPSO Form & Läge funktioner
- Förbättra och effektivisera mätprocessen i det dagliga arbetet

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.

Kursen hålls av Svensk kursledare.

- Filter och "Outliers"
 - Utvärdering av Form Toleranser: Rakhet, Planhet, Rundhet, Cylindricitet.
 - Utvärdering av Rikningstoleranser: Referenser, Parallellitet, Vinkelräthet, Vinkelrikighet
 - Utvärdering av Lägestoleranser: Lägeriktighet, Koaxialitet, Koncentricitet, Symmetri
 - Utvärdering av Kasttoleranser: Axialkast, Radialkast, Axielt Totalkast, Radiellt Totalkast
 - Utvärdering av Profilform
 - Utvärdering av Ytform
 - Beräkningar och Metoder
-
- Kursen innehåller även information om ISO och ASME
 - Kursen innehåller även information om Måttjämkning (MMC, LMC) och Envelop krav

Deltagaravgiften gäller per person

Förkunskaper

Ritningsläsning, grunder

CALYPSO Basic Training

AUKOM Form & Läge (GD&T)

Påbyggnad

CALYPSO Advanced

CALYPSO Expert

GEAR Pro Involute

Kurs i GEAR Pro

Målgrupp

För mätmaskinsanvändare som önskar utföra kuggmätning.

Mål

Att kunna utföra kuggmätning i GEAR Pro

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.

Kursen hålls av Svensk kursledare.

Kurs för användare som vill lära sig om kuggmätning i GEAR Pro.

Deltagaravgiften gäller per person

Förkunskaper

CALYPSO Basic

Kunskap om Kugg toleranser/Kkravsättning.

PiWeb sbs/enterprise

Kontakta ZEISS för mer information om denna kurs.
Kursen utförs kundanpassat.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.
Kursen hålls av Svensk kursledare.

AUKOM Koordinatmätteknik Del2 CMM

AUKOM Level 2 CMM

Kursen innehåller ett slutprov och är internationellt certifierande

Målgrupp

Mät- och produktionstekniker.

Mål

Att ge en fördjupad förståelse för hur mätjobb kan gå till samt att förmedla vikten av mät- och kvalitetsarbete för en effektivare och mer resurssnål produktion.

Kursinnehåll

- Kursmaterialet är på Engelska.
- Kursen hålls av Svensk kursledare.
- Översikt av mätprocessen
- Geometrisk översikt
- Form- och lägetoleranser
- Mätstrategi
- Måthuvud strategi - Taktilt
- Måthuvud strategi - Bildhantering
- Måthuvud strategi - Avståndsmätare
- CNC programmering
- Friformsmätning
- Utvärderingar
- Faktorer som påverkar mätresultatet
- Dokumentation
- Testutrustning övervakning/uppföljning
- Bra mätstrategi

Deltagaravgiften gäller per person

Förkunskaper

AUKOM Level 1 examinering

Påbyggnad

AUKOM Level 3

CALYPSO Advanced

Fortsättningskurs i CALYPSO för koordinatmätmaskiner

Målgrupp

- Mätmaskinoperatörer och programmerare som behöver fördjupade kunskaper i CALYPSO.
- Mätmaskinsanvändare som nyligen uppdaterade sin mjukvara från en äldre version.

Mål

- Att bredda och fördjupa kunskaperna i CALYPSO och mätteknik.
- Förbättra och effektivisera mätprocessen i det dagliga arbetet.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.

Kursen hålls av Svensk kursledare.

- Recap av Calypso Grundkurs.
- Problem som kan ha uppstått sedan grundkursen
- Mätsekvensoptimering och automatisering.
- Fördjupning i CAD-funktioner.
- Avancerade mätmetoder (Okända konturer, automatisk centrering).
- Fördjupning av metoder för utvärdering.
- Formel Användning.
- Mätplanering (Planner).
- Analysera mätosäkerhet.
- Grafisk presentation - Plottning.
- Diskussioner om specifika mätproblem / lösningar.

Deltagaravgiften gäller per person

Förkunskaper

- CALYPSO Grundkurs.
- Praktisk erfarenhet av CALYPSO och mätmaskin av märket Zeiss.
- Allmänna grundkunskaper i Mätteknik.

Påbyggnad

CALYPSO Offline - Planner and Simulation

CALYPSO Expert

CALYPSO PCM

Kurs i CALYPSO PCM

Målgrupp

För vana mätmaskinsanvändare som vill använda parameterprogrammeringsstrukturen

Mål

Att ge användaren kunskap om hur man använder PCM för att rationalisera och förenkla sina mätningar i CALYPSO.

Kursinnehåll

- Kursmaterialet är på Engelska.
- Kursen hålls av Svensk kursledare.
- PCM är ett programmeringsverktyg för att parametrisera mätsekvenser.
- PCM står för parameter kodade mätsekvenser (Parameter Coded Measuringsequences).
- Målen är rationalisering och förenkling av mätsekvenser, snabb programmering av varianter, flexibilitet genom att t.ex. styra en mätplanföljd för varianter av artiklar med bara ett program.

Deltagaravgiften gäller per person

Förkunskaper

CALYPSO Basic

Påbyggnad

CALYPSO Expert

CALYPSO Offline - Planner och Simulation

Kurs i CALYPSO Offline - Planner och Simulation

Målgrupp

Mätmaskinsprogrammerare som vill effektivisera och förkorta förberedelse och starttid för nya och ändrade produkter.

Mål

Att ge användaren kunskap om hur man bygger en komplett mätprogram med hjälp av CAD-modell och CALYPSO Planner utan tillgång till detaljer.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.

Kursen hålls av Svensk kursledare.

- Programmering från en CAD-modell.
- Förinställning för effektiv programmering.
- Simulerings funktioner.
- Mätspetsbyggare.
- Avancerad CAD funktionalitet.

Deltagaravgiften gäller per person

Förkunskaper

CALYPSO Basic.

CALYPSO Advanced.

Praktik i CALYPSO och i Zeiss mätmaskin.

CALYPSO Expert

Kontakta ZEISS för mer information om denna kurs.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.

Kursen hålls av Svensk kursledare.

CALYPSO Operatörs kurs

Kontakta ZEISS för mer information om denna kurs.
Kursen utförs kundanpassat.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.
Kursen hålls av Svensk kursledare.

CALYPSO Anpassad, 1 dags kurs

Kontakta ZEISS för mer information om denna kurs.
Kursen utförs kundanpassat.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.
Kursen hålls av Svensk kursledare.

CALYPSO Anpassad, 2 dagars kurs

Kontakta ZEISS för mer information om denna kurs.
Kursen utförs kundanpassat.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.
Kursen hålls av Svensk kursledare.

CALYPSO Anpassad, 3 dagars kurs

Kontakta ZEISS för mer information om denna kurs.
Kursen utförs kundanpassat.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.
Kursen hålls av Svensk kursledare.

CALYPSO Anpassad, 4 dagars kurs

Kontakta ZEISS för mer information om denna kurs.
Kursen utförs kundanpassat.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.
Kursen hålls av Svensk kursledare.

CALYPSO Anpassad, 5 dagars kurs

Kontakta ZEISS för mer information om denna kurs.
Kursen utförs kundanpassat.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.
Kursen hålls av Svensk kursledare.

CALYPSO Basic, Företagsförlagd

Kontakta ZEISS för mer information om denna kurs.
Kursen utförs kundanpassat.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.
Kursen hålls av Svensk kursledare.

AUKOM Level 3 CMM

Kontakta ZEISS för mer information om denna kurs.
Kursen utförs kundanpassat.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.

AUKOM MW

Kontakta ZEISS för mer information om denna kurs.
Kursen utförs kundanpassat.

Kursinnehåll

Kursmaterialet är på Engelska.