

Met/Track Software Ver 8.X 1-day course

Workshop agenda

Through hands-on sessions you will learn a systematic approach to collecting the correct information routinely, consistently and completely to manage your metrology assets. Met/Track fully supports your traceability documentation requirements, including ISO 9000 and ANSI/NC SL Z540-1.

You will learn to use Met/Track software to develop your property management system through a comprehensive overview, sharing practical information and performing practice exercises in the following areas:

- Computer hardware and software requirements
- Basic Operation of Met/Track
- Customizing Met/Track fields and add users to MetCal
- Using Crystal Report to write reports from the database

Suitable for:

You should have some background in operating Windows based personal computers and understanding of metrology property management requirements. Cal lab managers, supervisors and Q/A personal who are responsible for managing their organization's test equipment should attend.

Profile of participants

You should have a background in operating a windows based personal computer and an understanding of electronic instrument calibration theory and practical application. A working knowledge of your company's policy and practices in calibration will be beneficial. Computer operated ATE system experience is not required.

Met/Track Ver. 8.X 1-dagars kurs

Kursbeskrivning:

Genom praktiska övningar "hands-on" kommer du att lära dig optimala metoder för att systematiskt samla in information som krävs för att rutinmässigt och konsekvent bearbeta och administrera dina mätdata användande Fluke Met/Track® mätdata-databas.

Användande Met/Track uppfyller Du samtliga krav som ställs i olika kvalitetsstandarder som t.ex. ISO 9000 och ANSI/NC SL Z540-1.

Du kommer att lära Dig använda Met/Track mjukvaran effektivt och kraftfullt för hantering och administrering av dina mätdata, s.k. "Asset Management". Utdrag ur agendan:

- Hård- och mjukvara, vad behövs - rekommenderas.
- Grundläggande arbete med Met/Track.
- Integrera Met/Track i ditt arbete.
- Skräddarsy Met/Track datafält och lägg upp användare
- Använda "Crystal Report" för utskrift från databasen.

Lämplig för:

Kursen vänder sig till Dig som är ansvarig för kalibreringslaboratoriet eller företagets kvalitetssäkringssystem och skall använda och administrera mätdata-databasen.

Förkunskaper:

Du bör ha en viss erfarenhet i att arbeta med Windowsbaserade PC program och en grundläggande förståelse för företagsspecifikt management behov med avseende på mätdatahantering.

Met/Cal Procedure Writing Course Ver 8.X 3-day course

Workshop agenda

In this workshop, you will configure the Met/Cal software to establish and maintain traceability, create and edit calibration procedures, customize the format of your reports of calibration and calibration certificates. You will spend the majority of the time in hands-on development of Met/Cal procedures and reports.

You will learn to install, configure and use Met/Cal software effectively in your automated calibration application. Open and closed loop calibration techniques will be examined. On the agenda:

- MetCal software structure MetTrack, Editor, RunTime, Crystal Report
- Database basics
- Using MetTrack – set up your database
- MetCal RunTime - Examples Electrical/Mecanical/Temp procedure
- MetCal Editor – Start programming your first procedure
- MetCal Editor – Working with Function Selection Codes (FSC)
- MetCal Editor - Selecting your own standard and specifications
- Crystal Report – Quick Report
- Automatic Calibration with means of IEEE-488 or Seriel bus

Suitable for:

This workshop is ideal for those who have experience in metrology or the calibration lab. This workshop works best for professionals who are directly involved in using Met/Cal or PC-oriented calibration systems.

Profile of participants

You should have a background in operating a windows based personal computer and an understanding of electronic instrument calibration theory and practical application. A working knowledge of your company's policy and practices in calibration will be beneficial. Computer operated ATE system experience is not required.

Met/Cal Procedur skrivning grundkurs Ver 8.X 3 dagarskurs

Kursbeskrivning:

I denna grundkurs kommer du att konfigurera Met/Cal för att säkerställa och dokumentera spårbarhet för ditt kalibreringssystem, skapa och editera kalibreringsrutiner (procedurer), skraddarsy och formatera rapporter, kalibreringsprotokoll och certifikat. Du kommer att använda merparten av tiden till "hands-on", skriva procedurer och rapporter. Du kommer att lära dig installera, konfigurera och använda Met/Cal mjukvaran effektivt i Din applikation. Både manuella och bus-styrda (GPIB/RS232) kalibreringsmetoder kommer att behandlas.

Följande områden kommer att behandlas:

- Hård- och mjukvara, vad behövs - rekommenderas.
- Beskrivning av systemet, Met/Track, Editor, RunTime, Crystal Report
- Konfigurera MetTrack relationsdatabas (ODBC) -
- MetCal RunTime - Exempel på färdiga procedure (el, mekanik,...)
- MetCal Editor – Börja skriva din första procedur
- MetCal Editor – Arbeta med Function Selection Codes (FSC)
- MetCal Editor - Kalibrera med dina egna referenser
- Crystal Report – Quick Report
- Automatisk kalibrering med hjälp av IEEE-488 eller seriell bus

Lämplig för:

Denna workshop är idealisk för de som har erfarenhet av metrologi eller arbete i ett kalibreringslaboratorium. Workshopen fungerar bäst för de som är direkt involverade i att använda och utveckla Met/Cal eller andra PC-orienterade kalibreringssystem.

Förkunskaper:

Du bör ha en viss erfarenhet i att arbeta med Windowsbaserade PC program, elektrisk kalibrering och mätteknik i teori och praktik. Det är dessutom en fördel med praktisk erfarenhet och kännedom av Ditt företags policy och kalibreringskrav. Erfarenhet av datorbaserade ATE system är ej nödvändig.

Met/Cal Procedure Writing Advanced Ver 8.X 3-day course

Workshop agenda

In this workshop, you will configure the Met/Cal software to establish and maintain traceability, create and edit calibration procedures, customize the format of your reports of calibration and calibration certificates. You will spend the majority of the time in hands-on development of Met/Cal procedures and reports.

You will learn how to use MetCal more advanced commands and how to make your manual procedure to go automatic by using interface commands as IEEE and PORT. More hands on to write and read files, working with correlation files and using Guardbanding when your reference is too close in specification to the UUT. (TUR= 2.0---4.0) .

Examples with OTS-add on software – eg. BCM (Bar Code Magician),

More procedure examples on your equipment, eg. Mechanical, temp, pressure etc.

Before the workshop you can make your wish.

On the agenda:

- MetCal software structure short intro
- Database / MetCal files / MetCal.ini
- Automatic Calibration with means of IEEE-488 or Serial bus
- MetCal Editor – VSET, COR, ACC, IEEE, PORT, WIF, RIF, CALL
- MetCal Editor - Flexible standard, Guardbanding
- MetCal RunTime - Examples Electrical/Mechanical/Temp procedure/Pressure/Length
- Crystal Report – with your new fields

Suitable for:

This workshop is ideal for those who have experience in metrology or the calibration lab. This workshop works best for professionals who are directly involved in using Met/Cal or PC-oriented calibration systems and use MetCal to write procedure to make procedure to work with Company Equipment. Also for personal changing manual procedure to automatic. This is step two in procedure writing.

Profile of participants

You should have a background in operating a windows based personal computer and an understanding of electronic instrument calibration theory and practical application. A working knowledge of your company's policy and practices in calibration will be beneficial. Computer operated ATE system experience is not required. You have been using MetCal editor to write your own procedure.

Met/Cal Procedure Writing Advanced Ver 8.X 3 day course

Kursbeskrivning:

I denna fortsättningskurs kommer du att konfigurera Met/Cal för att säkerställa och dokumentera spårbarhet för ditt kalibreringssystem, skapa och editera kalibreringsrutiner (procedurer), skraddarsy och formatera rapporter, kalibreringsprotokoll och certifikat. Du kommer att använda merparten av tiden till "hands-on", skriva procedurer. Här går vi igenom flera av de kommandon som styr automatiseringen, noggrannheten och dina referenser. Mer fokus på IEEE/PORT, nya kommandon i Editorn. Innan kursen får du möjlighet att önska vad som skall gås igenom.

Följande områden kommer att behandlas:

On the agenda:

- MetCal software mjukvara kort intro
- Databas / MetCal files / MetCal.ini
- Automatisk Kalibrering via IEEE-488 eller Serial bus
- MetCal Editor – VSET, COR, ACC, IEEE, PORT, WIF, RIF, CALL
- MetCal Editor - Flexible standard, Guardbanding
- MetCal RunTime - Exempel på Electrical/Mekanik/Temperature/Tryck/Length
- Crystal Report – med dina nya fält i rapporten

Lämplig för:

Denna workshop är idealisk för de som har erfarenhet av metrologi eller arbete i ett kalibreringslaboratorium. Workshopen fungerar bäst för de som är direkt involverade i att använda och utveckla Met/Cal eller andra PC-orienterade kalibreringssystem. För dig som skriver procedurer till företagets mätdon

Förkunskaper:

Du bör ha en viss erfarenhet i att arbeta med Windowsbaserade PC program, elektrisk kalibrering och mätteknik i teori och praktik. Det är dessutom en fördel med praktisk erfarenhet och kännedom av Ditt företags policy och kalibreringskrav. Du bör ha gått eller känna till det gås igenom i grundkursen.

Crystal Report 2 –day workshop

Workshop agenda

In this workshop you will work with Crystal Report that is used to retrieve data from MetCal database to create Calibration reports etc. Reports can be Measurement data, Letters to customers, labels for envelope etc. Crystal Report software are commonly used for retrieve data from modern databases. The things you will learn in this workshop is therefore very useful to access any database on the market e.g. Excel, DBase, SAP.

During 2 days you will learn how to use Crystal on a student computer. Practical training and theory is mixed, and you will learn how to start Crystal from blank page and access MetCal database to create your report. From the agenda:

- Database – tables - datafields
- Reports in the system – what can I do?
- Start new report – Blank page
- Select, Sort, Group
- Formula and Parameter fields
- MetCal result table

Suitable for:

This workshop is ideal for those who have experience in metrology or the calibration lab. This workshop works best for professionals who are directly involved in using Met/Cal or PC-oriented calibration systems to retrieve data and help personal to get data out of a database to have it updated and make documents according to company policies.

Profile of participants

You should have some experience in working with Windows-based PC software, electrical calibration and measurement techniques in theory and practice. It is also an advantage of practical experience and knowledge of your company's policies and calibration requirements. Experience of computer based ATE systems are not necessary. You should have worked in MetCal and seen reports and have an insight into the person reading the reports coming from the database

Crystal Report 2 dagarskurs

Kursbeskrivning:

I denna workshop kommer du att arbeta med rapportgeneratoren Crystal Report som används av MetCal för att skapa rapporter. Rapporter kan vara allt från Kalibreringscertifikat – Instrumentlistor, inkallelsebrev, etiketter m.m. Crystal är en kommersiell mjukvara för att skapa rapporter från databasmiljöer och kunskaperna i denna kurs är direkt användbara för att ta ut rapporter ur vilken databas som helst.

Under två dagar får du praktiskt öva med att använda Crystal Report och jobba med att selektera, sortera, gruppera data. Efter kursen skall du vara bekväm i att starta en rapport från blankt ark och ta ut de data du önskar från MetCals databas samt använda rapporterna som följer med i leveransen.

Följande områden kommer att behandlas:

- Databasrepetition
- MetCal tabeller
- MetCal standardrapporter
- Sortering, Gruppering Selektion av data
- Formel och Parameterfält
- Skapa egen rapport från blankt ark

Lämplig för:

Denna är idealisk för de som har erfarenhet av metrologi eller arbete i ett kalibreringslaboratorium. Workshopen fungerar bäst för de som är direkt involverade i att använda och utveckla Met/Cal eller andra PC-orienterade kalibreringssystem och behöver ta fram administrativa styrdokument ur databasen

Förkunskaper:

Du bör ha en viss erfarenhet i att arbeta med Windowsbaserade PC program, elektrisk kalibrering och mätteknik i teori och praktik. Det är dessutom en fördel med praktisk erfarenhet och kännedom av Ditt företags policy och kalibreringskrav. Erfarenhet av datorbaserade ATE system är ej nödvändig. Du bör ha jobbat i MetCal och sett resultatrapporter och ha en insikt i vilka personer som skall läsa rapporterna som kommer ur databasen.

Measurement Uncertainty (MU) in MetCal 2- days course

Kursbeskrivning:

In this workshop we repeat the mathematical basics and end with how you implement your lab (MU) parameters into MetCal and how you get this to your Calibration Report/Certificate. You will learn how to put your values into MetCal by adding commands to your procedure and then how to retrieve the data from the database and use Crystal Report to show this in the correct way. All this will be according to the standard documents so you will keep track of your traceability. When you later on have an Audit you will know how to answer and describe your traceability referring to documents like EAL-4/02 or GUM. To minimize misunderstanding in this area is very important.

On the agenda:

- Definitions and MU-mathematics .
- Document IEC 17025 / EA 4/02
- Start MU calculation in MetCal-Editor
- Documentation / Calculation of MU Eg. GUM
- Printout in Crystal Report

Suitable for:

The workshop is ideal for people in the organisation that works with Company documentation on calibration and keep track on the traceability. In discussions at Audit it is crucial to understand the "MU-language". The training includes discussions and reference material to explain the technical terms used.

Profile of participants

You should have some experience in working with Windows-based PC software, electrical calibration and measurement techniques in theory and practice. It is also an advantage of practical experience and knowledge of your company's policies and calibration requirements. Det är dessutom en fördel med praktisk erfarenhet och kännedom av Ditt företags policy och kalibreringskrav. Ditt företag behöver beskriva mätosäkerheten i en kalibreringsrapport och en eller flera behöver förstå innebörden.

Mätosäkerhet i MetCal 2- dagars kurs

Kursbeskrivning:

I denna kurs får du en repetition av grunderna i begreppet mätosäkerhet (MO) Measurement Uncertainty (MU). Vi startar från början med att beskriva de matematiska termerna och slutar med att visa hur dessa är implementerade i MetCal systemet. Vi går igenom hur mätosäkerhetsfunktionerna startas i procedurerna, hur du lägger till dina MO-data i beräkningen, var MO lagras i databasen och hur du kan skriva ut värdet i kalibreringsrapporten / Certifikatet. Allt för att upprätthålla spårbarheten och att du skall vara bekväm med terminologin vid en Audit. I kursmaterialet ingår aktuella styr och referensdokument i ämnet ex. GUM och EA-4/02, Svenska versionen av (EAL) I diskussioner med Auditörer är det också viktigt att tala samma språk. I kursen ingår ett avsnitt med definitioner av begrepp för att minska risken för missförstånd.

Följande områden kommer att behandlas:

- Definitioner och matematiska begrepp.
- Styrdokument IEC 17025 / EA 4/02
- Starta MO i MetCal
- Dokumentera MO Ex. GUM
- Utskrift med Crystal Report

Lämplig för

Kursen är idealisk för personer i organisationen som arbetar med dokumentation och spårbarhet. I diskussioner med Auditörer är det också viktigt att tala samma språk. I kursen ingår ett avsnitt med definitioner av begrepp så som minskar risken för språkmissförstånd.

Förkunskaper:

Du bör ha en viss erfarenhet i att arbeta med Windowsbaserade PC program, elektrisk kalibrering och mätteknik i teori och praktik. It is also an advantage of practical experience and knowledge of your company's policies and calibration requirements.

Caltech trainingprogram / Workshops / Courses structure:

Max participants: 12 (6 computers)

Training day 1: 10:00-16:00

Training day 2: 08:00-16:00

Break 10:00-10:15 / 12:00-13:00 / 14:00-14:15

Agenda to participants before the training

In some cases questions to participants on the subject to be able to set traininglevel and prepare material.

Printout in binder of all displayed pictures and extra reference material

Training computers with installed with single user – stand anlonge client

After the training all participants recive at Diploma describing the workshop.

Caltech utbildning program – Kursdetaljer:

Max antal deltagare: 12 st (6 st elevdatorer)

Kursstart dag 1

Kursstart dag 2

Agenda skickas ut till deltagarna innan kursstart ibland tillsammans med frågeformulär

Kurspärm med utskrifter på allt som visats plus ev. referensmaterial

Minst 50% av tiden används till eget arbete vid datorer eller annan utrustning.

Efter kursen får alla deltagarna ett diplom som beskriver kursinnehållet.