



Thermo Fisher Scientific training courses

Der Schlüssel zum Erfolg Ihres Labors

Trainingskurse Schweiz

Investieren Sie in die Entwicklung

Menschen sind das wertvollste Kapital in jedem Labor. Wir bieten Ihnen ein umfangreiches und professionelles Trainings – und Zertifizierungsprogramm an. Unser umfassendes Kursportfolio hilft Ihnen, das Beste aus Ihren Instrumenten und Ihren Ergebnissen herauszuholen.

Unser Ziel ist es, Sie mit einer Komplettlösung für Ihre analytischen Bedürfnisse zu versorgen. Dazu bieten wir eine breite Kurspalette an:

- Instrumentenhandhabung – Hardware und Software
- Instrumentenwartung
- Software und Anwendungen

Die Kurse finden unter optimalen Bedingungen und unter Anleitung unserer erfahrenen und zertifizierten Trainer statt. Als Experten auf ihrem jeweiligen Gebiet können unsere Spezialisten genau auf Ihre Bedürfnisse eingehen. Dabei wird sowohl praktisches als auch theoretisches Wissen vermittelt. Für die Kurse stehen verschiedene Veranstaltungsorte zur Verfügung:



Trainingskurse im Trainingscenter Reinach, die Termine finden Sie im Trainingskalender.



Online-Schulungen werden auf Anfrage und nach Absprache angeboten.



Schulungen vor Ort werden auf Anfrage und nach Absprache angeboten.



e-Learning* – Zugriff auf unsere neuen online Trainingsmodule. Dies ermöglicht Ihnen eine zeitunabhängige und auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Schulungsumgebung. Lassen Sie sich individuell in theoretische und praktische Aspekte Ihres Systems online einführen.

*aktuell verfügbar in deutscher Sprache für die ICP-MS Anwender.

Wir freuen uns darauf, Ihre Trainingsbedürfnisse mit Ihnen zu diskutieren, damit Sie den größtmöglichen Erfolg mit unseren Produkten erreichen.

Inhaltsverzeichnis

Life Science Massenspektrometrie (LSMS)	3
<hr/>	
Chromatographie	7
GC	8
GC-MS	9
Chromeleon CDS Software	13
Ionenchromatographie	22
HPLC Troubleshooting	24
Introduction in accelerated Solvent extraction (ASE)	25
Individuelle Dienstleistungen	26
<hr/>	
Trace Elemental Analysis	27
Atomabsorptions-Spektroskopie (AAS)	28
Inductively Coupled Plasma (ICP) Spektroskopie	29
Anorganische Massenspektrometrie	30
ICP-MS	31
Diskrete industrielle Analysatoren (DIA)	32
Discrete Analyse	33
Erfahren Sie mehr	34
<hr/>	
Wie Sie sich anmelden können	35
<hr/>	

Life Science Massenspektrometrie

Die Kurse richten sich an Anwenderinnen und Anwender der Thermo Scientific™ TSQ™ Triple Quadrupol MS Instrumentserien, Ionenfallen und allen Thermo Scientific™ Orbitrap™ Technologie Massenspektrometern: Thermo Scientific™ Exploris™ MS, Q Exactive™ und Tribrid™ MS Instrumente. Die angebotenen Kurse vermitteln nicht nur Hands-On-Erfahrungen sondern auch das nötige theoretische Wissen für die sichere Bedienung der Systeme und die erfolgreiche Methodenentwicklung.

Im Rahmen der interaktiven Trainings arbeiten Sie zusammen mit unserem Applikationsspezialisten an den von Ihnen verwendeten Geräten und erhalten damit die besten Voraussetzungen für die effektive Bearbeitung Ihrer aktuellen und zukünftigen analytischen Fragestellungen. Ihren Wünschen entsprechend organisieren wir die Kurse in einem für Sie angenehmen Format, virtuell, bei Ihnen vor Ort oder in einem unserer Trainingscenter, die stets mit dem aktuellen MS-Produktportfolio ausgestattet sind.



Life Science Massenspektrometrie

Die Kurse können unter anderem folgende Themen beinhalten:

HPLC:

- Einführung in die HPLC
 - Thermo Scientific™ UltiMate™ sowie Thermo Scientific™ VANQUISH™ (U) HPLC Systeme, inklusive VANQUISH Duo, VANQUISH Tandem und VANQUISH Neo Geräten
- Lösungsmittelauswahl
- Säulenauswahl für verschiedene Applikationen

Massenspektrometrie:

- Einführung in die Massenspektrometrie

Instandhaltung der Massenspektrometer:

- Reinigung der Ionenquelle
- Ausbau und Reinigung der Ionenoptik
- Kalibrierung/Tuning des Instruments

Instrumenten Methoden Setup:

- Erstellung einer Instrumentenmethode
- Datenaufnahme mit Standardproben
- Datenaufnahme am Beispiel von Kundenproben

Qualitatives und Quantitatives Auswerten von Daten:

- Einführung in Thermo Scientific™ Xcalibur™ Software
- Einführung in Thermo Scientific™ TraceFinder™ Software
- Einführung in Thermo Scientific™ Chromeleon™ Chromatography Data System (CDS) Software
- Einführung in Thermo Scientific™ Freestyle™ Software

Software Training:

- Thermo Scientific™ Compound Discoverer™ Software
- Thermo Scientific™ BioPharma Finder™ Software
- TraceFinder Software
- Chromeleon 7 CDS Software
- Thermo Scientific™ Proteome Discoverer™ Software

Für Nutzerinnen und Nutzer von Proteome Discoverer Software und Compound Discoverer Software gibt es ein jährlich stattfindendes Anwendertreffen in unserer Fabrik in Bremen. Registrieren Sie sich unter training.cmd.eu@thermofisher.com.

Trainingstermine für Hardware sowie Softwarelösungen im Kundenlabor werden individuell vereinbart, Termine in unserem Trainingscenter in Dreieich gibt es auf Anfrage.

Online-Schulungen aller Kurse werden auf Anfrage und nach Absprache angeboten.



Life Sciences Massenspektrometrie

VANQUISH Neo MS Workshop

The training contains the following topics:

- Thermo Scientific™ VANQUISH™ Neo Instrument Module Introduction
- Measurements in the Nano- and Microflow Range with MS Detection
- Diagnostics, Troubleshooting and Maintenance
- Hands-on

Minimum number of participants:

5 persons

Description:

Familiarise yourself with your Vanquish Neo instrument in theory and practice: The individual modules of an HPLC system as well as their settings and configuration for optimal system operation will be highlighted. Possible sources of errors and their practical remedies are explained. The practical part includes the handling of the system for error-free operation, troubleshooting, error diagnosis tests and the conversion of the system from the nano- to the microflow configuration.

Your questions will be answered and valuable tips and tricks will complete your own experience. In addition, you will have the opportunity to benefit from the practical experience of other course participants.

Training language is English.



Compound Discoverer software

Training: Compound Discoverer software for metabolomics experiments

Course objective:

The aim of this training course is to provide new users with the ability to use the Compound Discoverer software for metabolomics experiments to its full potential.

Compound Discoverer software ensures confident compound identification and structural elucidation in applications as diverse as metabolism, unknown metabolomics, pharmaceutical metabolism, impurity analysis, E&L, forensic toxicology and environmental research. The software helps researchers plan how data will be collected, organized, stored and reported with the final result in mind. Its node-assembled processing workflows, advanced algorithms, and study-oriented data storage allow users to quickly process and assemble data collected from multiple samples into a unified report. This training module can be combined with any of the instrument Operations courses on offer.

The training course will cover all the aspects of the software including:

- Untargeted compound detection with isotope and adduct grouping
- Database searching using mzCloud, Chemspider, KEGG or own databases
- Expected compound search including dealkylation and dearylation predictions and transformation products
- Fragment ion search (FISh) and structure annotations
- Compare with control experiments
- Background handling
- Reporting

This course is organized by Thermo Scientific throughout the year as **remote** webinar training, 3x 2 h sessions.



Chromatographie

Wir bieten für neue und erfahrene Nutzerinnen und Nutzer unserer Chromatographie-Geräte Schulungen an, die sowohl die theoretischen als auch die praktischen Aspekte abdecken. Geschult werden Sie von unseren erfahrenen und zertifizierten Trainern. Die Anzahl der Teilnehmenden wird auf ein Minimum beschränkt, um zu gewährleisten, dass jeder Kursteilnehmer Zugang zum Gerät hat. Darüber hinaus können dadurch spezielle Interessen berücksichtigt werden.

Möchten Sie lieber ein Training in unseren Trainingsräumen, an ihrem Arbeitsplatz oder direkt von Ihrem Home Office? Sie entscheiden.

Wir sehen drei verschiedene Wege vor, an einem Training teilzunehmen. Wählen Sie die Methode aus, die Ihnen am besten entspricht.



Klassentrainings in unseren Trainingsräumen in Reinach oder Ecublens.



Trainings, welche in einem oder in zwei Blöcken à je 3 Stunden gegeben werden.



On-Site Kurse, welche direkt an Ihrem Arbeitsplatz durchgeführt werden.

Chromatographie – GC

Kurs: Trace GC Anwenderschulung

Kursinhalte

Dieser Kurs wendet sich an alle Anwenderinnen und Anwender von Thermo Scientific™ Trace™ GC-Systemen. Im Verlauf von 2 Schulungstagen werden die Grundlagen der GC-Analytik vermittelt. Die Schwerpunkte des Anwendertrainings umfassen neben der Gaschromatographie und der Wartung des Systems die theoretischen Grundlagen, sowie die Datengewinnung und Datenauswertung mit der Chromeleon 7.3 CDS Software. Zusätzlich können während der Schulung Einstellungen und Lösungen für spezielle Fragestellungen diskutiert werden. Im Kurs werden abwechselnd theoretische und praktische Elemente vermittelt.

- Routinewartung des Gaschromatographen
- Gaschromatographie – Grundlagen und Optimierung
- Steuerung des GCs mit Chromeleon 7.3 CDS Software
- Erstellung und Verwendung von automatisierten quantitativen Auswertungsmethoden

Termine auf Anfrage.



Chromatographie – GC-MS

Kurs: GC-MS Anwenderschulung

Kursinhalte

Dieser Kurs wendet sich an alle Anwenderinnen und Anwender von Thermo Scientific™ ISQ™ Single Quadrupole GC-MS Systemen. Im Verlauf von vier Schulungstagen werden die Grundlagen der GC-MS Analytik vermittelt. An den ersten beiden Tagen des Anwendertrainings liegen Schwerpunkte der Schulung auf dem praktischen Arbeiten am System inklusive der Wartung des Gaschromatographen und des Massenspektrometers, dem Tuning des Systems und theoretischen Grundlagen.

An den folgenden Tagen geht es um die Datengewinnung und Datenauswertung mit der individuell verwendeten Auswertungssoftware. Dabei wird die Schulung der Xcalibur/TraceFinder Software oder Chromeleon 7.3 CDS Software jeweils durch einen separaten Schulungsleiter übernommen.

- Routinewartung von Gaschromatograph, Massenspektrometer und Autosampler
- Gaschromatographie – Grundlagen und Optimierung
- Grundlagen der Massenspektrometrie
- Tuning des ISQ Massenspektrometers
- Gerätepraxis der GC-MS
- Chemische Ionisierung
- Troubleshooting und Fehlerbehebung

Xcalibur/TraceFinder Software:

- Einführung in die Verwendung des Xcalibur Software Qual Browsers
- Verwendung der NIST-Spektrenbibliothek

TraceFinder Software:

- Methodenerstellung
- Probenauswertung
- Berichterstellung

Chromeleon 7. CDS Software:

- Aufbau und Start von Chromeleon 7 CDS Software
- Instrumentenmethode
- Datenansicht und -nachbearbeitung
- Quantifizierungsmethoden
- Qualitative Auswertung uns NIST-Spektrenbibliothek
- Report

Termine auf Anfrage.

Chromatographie – GC-MS

Kurs: TSQ GC-MS/MS Anwenderschulung

Kursinhalte

Dieser Kurs wendet sich an alle Anwenderinnen und Anwender von TSQ GC-MS/MS Triple Quadrupole MS Instrument. Im Verlauf von vier Schulungstagen werden die Grundlagen der GC-MS Analytik vermittelt. An den ersten beiden Tagen des Anwendertrainings liegen Schwerpunkte der Schulung auf dem praktischen Arbeiten am System inklusive der Wartung des Gaschromatographen und des Massenspektrometers, dem Tuning des Systems und theoretischen Grundlagen.

An den folgenden Tagen geht es um die Datengewinnung und Datenauswertung mit der individuell verwendeten Auswertungssoftware. Dabei wird die Schulung der Xcalibur/TraceFinder Software oder Chromeleon 7.2 CDS Software jeweils durch einen separaten Schulungsleiter übernommen.

- Routinewartung von Gaschromatograph, Massenspektrometer und Autosampler
- Gaschromatographie – Grundlagen und Optimierung
- Grundlagen der Massenspektrometrie
- Tuning des TSQ Massenspektrometers
- Gerätepraxis der GC-MS
- Auto-SRM
- Troubleshooting und Fehlerbehebung

Xcalibur/TraceFinder Software:

- Einführung in die Verwendung des Xcalibur Software Qual Browsers
- Verwendung der NIST-Spektrenbibliothek

TraceFinder Software:

- Methodenerstellung
- Probenauswertung
- Berichterstellung

Chromeleon 7.2 CDS Software:

- Aufbau und Start von Chromeleon 7.2 CDS Software Instrument
- Instrumentenmethode
- Datenansicht und -nachbearbeitung
- Quantifizierungsmethoden
- Qualitative Auswertung und NIST-Spektrenbibliothek
- Report

Termine auf Anfrage.

Chromatographie – HRAM-GC-MS

Kurs: Thermo Scientific Orbitrap Exploris GC Anwenderschulung

Kursinhalte

Dieser Kurs richtet sich an alle Anwenderinnen und Anwender der Orbitrap Technologie in der Gaschromatographie. Im Verlauf von vier Schulungstagen werden die theoretischen Grundlagen hinsichtlich EI, CI, MS/MS und Orbitrap Technologie sowie der GC-MS Optimierung vermittelt. Hinzu kommen die Themenschwerpunkte Wartung, Tuning, Kalibrierung, Daten-Akquisition und -Processing.

- GC Theorie und MS Source Optimierung (EI und CI)
- High Resolution und Accurate Mass
- Orbitrap Technologie Theorie
- GC und Q Exactive MS Instrument Hardware und deren Wartung
- Scan Funktionen
- Funktionen – Funktionen der Chromeleon 7.3 und TraceFinder Software
- Datenbank-basiertes Target Screening
- Deconvolution und High Resolution Screening
- Quantitatives Arbeiten mit TraceFinder bzw. Chromeleon 7.3 Software

Termine auf Anfrage.

Chromatographie – GC-MS

Kurs: TraceFinder Software

Ziel des Kurses

Die TraceFinder Software ist für die Routineanalytik im Umwelt- oder Lebensmittelbereich ausgelegt. Ziel des Kurses ist es, die neuen Nutzerinnen und die neuen Nutzer mit dem gesamten Potential der Software vertraut zu machen. Um ein gutes Verständnis der Software sicher zu stellen, werden alle Funktionen detailliert vorgestellt und von den Teilnehmenden angewandt. Sämtliche Schritte für die Datenaufnahme und -Prozessierung, Datenanalyse und Reporterstellung werden abgedeckt. Der Kurs kann mit sämtlichen Gerätekursen kombiniert werden.

Dieser Kurs kann von allen Anwenderinnen und Anwendern mit GC-MS und GC-MSMS-Systemen und LC-Triple-Quad-Systemen gebucht werden.

Termine auf Anfrage.

Chromeleon CDS Software

Wir sehen fünf verschiedene Chromeleon CDS Software Trainings für CM 7 vor. Das Einsteiger Training gibt Ihnen eine Übersicht über die Software; vom Probeneingang bis zur Abgabe des Resultats. Das Advanced Training greift Themen auf, welche von zentraler Bedeutung für die Auswertung der Resultate sind. Das Power User Training richtet sich an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Vorlagen erstellen und ist die Vorstufe zum Reporting Training. Das IT-Admin Training schliesslich richtet sich an Administratoren, welche Chromeleon CDS Software in ein Firmennetzwerk einbinden müssen.

Daneben bieten wir auch Consulting-Dienste bei Ihnen vor Ort oder per Videokonferenz an, bei denen die Themen frei definiert werden können.

Möchten Sie lieber ein Training in unseren Trainingsräumen, an ihrem Arbeitsplatz oder direkt von Ihrem Home Office? Sie entscheiden.

Wir sehen drei verschiedene Wege vor, an einem Training teilzunehmen. Wählen Sie die Methode aus, die Ihnen am besten entspricht.



Trainingsräumen in Reinach.



Trainings, welche in einem oder in zwei Blöcke je 3 Stunden gegeben werden.



On-Site Kurse, welche direkt an Ihrem Arbeitsplatz durchgeführt werden.

Chromeleon CDS Software

Einführung in Chromeleon 7 CDS Software – Level 1

Kursbeschreibung

Dieser eintägige Kurs richtet sich an Benutzerinnen und Benutzer die noch keine oder nur wenig Erfahrung mit Chromeleon 7 CDS Software haben. Die Analyse von Proben von der Probenannahme bis zum Ausdruck des Reports wird an Beispielen geübt.

Der Kurs beinhaltet folgende Themen:

- Aufbau von Chromeleon 7 CDS Software
- Chromeleon CDS Software Console
- Erstellen und Starten einer Sequenz
- Datennachbearbeitung
 - Cobra detection algorithm
 - Thermo Scientific™ SmartPeaks™ Integration Assistant
 - Kalibration
 - Komponententabellen
- Reporting: Erstellung von Reportvorlagen, Bedingungen für Ausdruck und Export der Daten
 - View Settings
 - Report Template

Teilnehmerzahl

Die Teilnehmerzahl ist auf 9 Personen beschränkt. Im Rahmen der Covid-19 “social distancing” Massnahmen, kann die Teilnehmerzahl reduziert werden.

Teilnahmebedingungen

Kenntnisse in der Benutzung vom Microsoft Windows™ Betriebssystem (WIN7/WIN8.1/WIN10) werden vorausgesetzt. Es sind keine Chromeleon-CDS Software Kenntnisse notwendig.

Anmeldung

Bis spätestens 10 Arbeitstage vor Kursbeginn.



Trainingskurs im Trainingscenter Reinach



Chromeleon CDS Software

Nächste Schritte in Chromeleon 7 CDS Software – Level 2

Kursbeschreibung

Dieser eintägige Kurs richtet sich an Benutzerinnen und Benutzer die ihre bestehenden praktischen Chromeleon CDS Software Kenntnisse vertiefen wollen. Zentrale Themen aus dem Level 1 Training werden vertieft und ergänzt. Ausserdem steht den Benutzerinnen und Benutzer Zeit zur Verfügung, Fragen aus ihrem Laboralltag zu stellen.

Der Kurs beinhaltet folgende Themen:

- Spezielle Funktionen in Instrumentenmethoden
- Integrationsparameter
- SST/IRC
- Stoffmengenberechnung
- Queries (Datenbankabfragen)

Teilnehmerzahl

Die Teilnehmerzahl ist auf 9 Personen beschränkt. Im Rahmen der Covid-19 "social distancing" Massnahmen, kann die Teilnehmerzahl reduziert werden.

Teilnahmebedingungen

Teilnahme am Level 1 Kurs oder 2 Monate praktische Erfahrung mit Chromeleon 7 CDS Software.

Anmeldung

Bis spätestens 10 Arbeitstage vor Kursbeginn.



Trainingskurs im Trainingscenter Reinach

Chromeleon CDS Software

Chromeleon 7 CDS Software für Power User – Level 3

Kursbeschreibung

Dieser eintägige Kurs richtet sich an Benutzerinnen und Benutzer mit guten Chromeleon 7 CDS Software Kenntnissen, die Vorlagen für andere Benutzerinnen und Benutzer erstellen und verwalten müssen. Der Schwerpunkt des Kurses ist das Anpassen von Report Templates, der Instrument Controller Konfiguration, des User Managements und von ePanels.

Der Kurs beinhaltet folgende Themen:

- Erstellen von Reports
- Report Designer Pro
- Erstellen von Custom Variables
- Instrument Controller Konfiguration
- Erstellen von ePanels

Teilnehmerzahl

Die Teilnehmerzahl ist auf 9 Personen beschränkt. Im Rahmen der Covid-19 "social distancing" Massnahmen, kann die Teilnehmerzahl reduziert werden.

Teilnahmebedingungen

Teilnahme am Level 1 Kurs oder 2 Monate praktische Erfahrung mit Chromeleon 7 CDS Software.

Anmeldung

Bis spätestens 10 Arbeitstage vor Kursbeginn.



Trainingskurs im Trainingscenter Reinach

Chromeleon CDS software

Chromeleon 7 CDS software – reporting

Description

One day training for experienced users, who want to create customized report templates taking full advantage of the possibilities that are offered by Chromeleon CDS software. Special attention is given to the creation of generic summary reports.

The training contains the following topics:

- Report template overview
- Report objects overview
- Special report variables
- Use of excel-like formula functions
- Use of “unique identifiers”

Number of participants

The number of participants is limited to 9. As a consequence of the Covid-19 “social distancing” preventive measures, the number of participants can be reduced.

Prerequisites

Participants must have attended level 3 training (Power user) or have 6 months of practical experience with Chromeleon CDS software.

Registration

At latest 10 working days before start of training.

Training language is English.



Trainingskurs im Trainingscenter Reinach

Chromeleon CDS software

Chromeleon 7 CDS software for IT administrators

Description

Two day training for administrators that need to integrate Chromeleon CDS software into the existing IT-Infrastructure.

The training contains the following topics:

- Overview of the new architecture in Chromeleon 7 CDS software
- Installation and Configuration of Chromeleon 7 CDS software
 - License Management
 - User Management (Roles, Privileges and Access Groups)
 - Data Vault Management (with SQL Server)
 - Scheduler (Archiving and Backup)
 - Global Chromeleon CDS software Policies
 - Instrument Configuration
- Troubleshooting
- The new Enterprise Documentation

Number of participants

The number of participants is limited to 9. As a consequence of the Covid-19 “social distancing” preventive measures, the number of participants can be reduced.

Prerequisites

Participants must have good knowledge of Microsoft Windows™ configuration (WIN7/WIN8.1/WIN10). Basic knowledge of Chromeleon 7 CDS software is necessary.

Registration

At latest 10 working days before start of training.

Training language is English.



Trainingskurs im Trainingscenter Reinach

Chromeleon CDS Software

Chromeleon 7 CDS Software – Integration von Flächen

Kursinhalte

- Allgemeines zur Quantifizierungsmethode QNT
- Detektionsparameter
- Peakerkennungs-Algorithmus (Cobra)
- Peaktype, Left & Right Limits
- Manuelle Integration
- Workshop

Dieser Kurs behandelt ausschließlich das Thema Integration von Peakflächen in Chromeleon CDS Software. Hierzu werden die Integrationsparameter und deren Funktionalität besprochen. Der Peakerkennungs-Algorithmus und die Möglichkeiten diesen zu verändern sind ebenfalls Teile des Kurses. Ein Workshop soll den Kursteilnehmenden die Möglichkeit geben, eigene Chromeleon CDS Software-Daten - möglichst auf USB oder CD – zu bearbeiten und das gelernte Wissen zu vertiefen. Der sichere Umgang mit Chromeleon CDS Software wird vorausgesetzt.

Termine auf Anfrage.



Chromeleon CDS Software

Chromeleon 7 CDS Software – Audit Trail Review

Kursinhalte

- Allgemeine regulatorische Anforderungen
- Chromeleon Audit Trail Varianten
- Funktionalitäten & Umgang mit Audit Trails
- Audit Trail Kommentare
- Report Template - Darstellungsmöglichkeiten
- Zukünftige Features

Dieser Kurs behandelt ausschließlich das Thema Chromeleon Audit Trails. Hierzu werden Audit Trail Varianten und Funktionalitäten in Chromeleon besprochen. Ausgewählte Übungsaufgaben, die an eigenen Kursrechnern gelöst werden, vertiefen die Lerninhalte. Der Workshop soll die Teilnehmenden am Ende befähigen, das Audit Trail Review entsprechend den regulatorischen Anforderungen effizient durchzuführen. Der sichere Umgang mit der Chromeleon CDS Software wird vorausgesetzt.

Eingesetzt wird eine aktuelle Chromeleon Version.

Termine auf Anfrage.



Chromeleon CDS Software

Chromeleon 7 CDS Software - Standard Addition

Kursinhalte

- Anwendung und Sequenzaufbau
- Berechnung nach DIN 32633
- Berechnung durch Chromeleon CDS Software
- Ergebnisdarstellung in Chromeleon CDS Software

Dieser Kurs beschäftigt sich zunächst mit den theoretischen Grundlagen der Standardaddition und geht im weiteren Verlauf auf die Umsetzung der Methodik in Chromeleon ein. Dazu werden die Berechnungen nach DIN 32633 bzw. durch Chromeleon detailliert aufgearbeitet und gegenübergestellt. Abschließend wird auf das Reporting von Ergebnissen eingegangen. Der sichere Umgang mit Chromeleon CDS Software wird vorausgesetzt.

Termine auf Anfrage.



Chromeleon 7 CDS Software - Individuelle Inhalte oder Themen

Individuelle Schulung mit Inhalten gemäß gemeinsamer Absprache.

Eingesetzt wird eine aktuelle Chromeleon Version.

Termine auf Anfrage.



Ionenchromatographie (IC)

IC - Leitfähigkeit

Kursbeschreibung

Dieser Kurs unterstützt neue Benutzerinnen und Benutzer von Ionenchromatographie-Geräten bei ihrer Arbeit mit den Systemen und beinhaltet folgende Schwerpunkte:

Theoretischer Teil:

- Der chromatographische Prozess
- Trenn- und Detektions-Methoden
- Applikationen
- Trouble Shooting: kleine Fehler – grosse Wirkung, oder wie erkennt, beseitigt bzw. verhindert man Fehler

Praktischer Teil:

- Injektions- und Säulenschalt-Ventile
- Suppressoren und Trennsäulen
- Leitungen für Gase und Flüssigkeiten
- Wartung und kleinere Reparaturen an diversen Pumpentypen

Teilnahmebedingungen

Mindestens 3 Monate praktische Erfahrung auf Chromatographie-Systemen.

Termine auf Anfrage



Ionenchromatographie (IC)

IC - Amperometrie

Kursbeschreibung

Dieser Kurs unterstützt neue Benutzerinnen und Benutzer von Ionenchromatographie-Geräten bei ihrer Arbeit mit den Systemen und beinhaltet folgende Schwerpunkte:

Theoretischer Teil:

- Allgemeines und Prinzipien der Trennung von Kohlenhydraten
- Bedeutung des Reinstwassers und des Eluenten
- Trennungs- und Detektions
- Beispiele für Anwendungen
- Troubleshooting; Wie man Abweichungen erkennt, um sie korrigieren zu können.

Praktischer Teil:

- Wartung der Pumpe
- Wartung der verschiedenen Elektroden
- Detektion und Säule
- Verwendung von Gas und Konnektivität
- Tipps und Tricks

Teilnahmebedingungen

Mindestens 3 Monate praktische Erfahrung auf Chromatographie-Systemen.

Termine auf Anfrage



HPLC Troubleshooting

Kursbeschreibung

Dieser eintägige Kurs erlaubt Ihnen, Ihr HPLC-System besser kennenzulernen. Im theoretischen Teil werden die Funktionsweise und die Besonderheiten der Module aufgezeigt. Sie lernen, wie Sie die Module optimal einsetzen können. Im praktischen Teil werden einfache Wartungsarbeiten an Pumpe, Probengeber, Säulenofen und Detektoren durchgeführt. Anhand von Fallbeispielen wird die Fehlersuche geübt.

Teilnahmebedingungen

Mindestens 3 Monate praktische Erfahrung mit Thermo Scientific HPLC-Systemen oder UltiMate 3000 HPLC-Systemen.

Anmeldung

Bis spätestens 10 Arbeitstage vor Kursbeginn.

Termine auf Anfrage



Introduction in accelerated solvent extraction (ASE)

Goal of the training:

- Theory of Thermo Scientific™ ASE™ Accelerated Solvent Extractor Instrument
- Method development
- Optimisation of extraction conditions
- Working with the ASE in the laboratory

The training addresses new users wanting to acquire best practices working the ASE 150/350 Instrument.

Number of participants:

The number of participants is limited to 9. Due to current Covid-19 “social distancing” Guidelines, the maximum number of participants can be further reduced.

Prerequisites:

At least 3 months of practical experience with Thermo Scientific ASE-Instruments.

Training language is English.

Training Date on request.



Individuelle Dienstleistungen

Chromeleon CDS Software Unterstützung durch unseren Softwarespezialisten

Kursinhalte

Bei speziellen Fragen und Wünschen bezüglich der Chromeleon CDS-Software (alle Versionen) können Sie ein- oder mehrtägige individuelle Unterstützung durch einen Softwarespezialisten in Ihr Labor bestellen. Im Vorfeld haben Sie Ihre Fragen und Themenbereiche mit unserem Spezialisten besprochen und abgestimmt. Ohne Präsentationsunterlagen und Teilnehmerzertifikate.



Trace elemental analysis and DIA

Optimieren Sie Ihre Prozesse. Unsere Erfahrung und Marktkenntnis erlaubt es Ihnen, Ihre Prozesse auf maximale Effizienz und Produktivität zu optimieren. Egal ob im Umwelt- oder Klinikbereich oder in der Petrochemie, unsere Trainer bereiten Sie auf die Nutzung Ihres Geräts und Ihrer Software ideal vor.

Möchten Sie lieber ein Training in unseren Trainingsräumen, an ihrem Arbeitsplatz oder direkt von Ihrem Home Office? Sie entscheiden.

Wir sehen drei verschiedene Wege vor, an einem Training teilzunehmen. Wählen Sie die Methode aus, die Ihnen am besten entspricht.



Klassentrainings in unseren Trainingsräumen in Dreieich.



Trainings, welche in einem oder in zwei Blöcke à je 3 Stunden gegeben werden.



On-Site Kurse, welche direkt an Ihrem Arbeitsplatz durchgeführt werden.



Trace Elemental Analysis – AAS

Kurs: Grundlagen der Atomabsorptions-Spektroskopie (AAS)

Kursinhalte

- Einführung in die Prinzipien der Atomspektroskopie
- Instrumentelle Anforderungen in der AAS
- Optimierung der Bedingungen in der AAS
- Physikalische und chemische Störeffekte und deren Behebung
- STAT und Mikroinjektion
- Flammenlose Verfahren in der AAS, Vergleich und Verfahren
- Hybrid-Technik
- Graphitofen-Technik
- Chemische- und Spektralstöreffekte in der GFAAS

Der Grundlagen-Flammen-AAS-Kurs wendet sich an Einsteigerinnen und Einsteiger in die Methode. Im praktischen Teil des Kurses werden im Applikationslabor verschiedene Versuchsreihen analysiert. Zum Beispiel: Einfluss der Geräteparameter auf die Messwerte, Verfahren zur Unterdrückung der Messempfindlichkeit, Störeffekte und deren Behebung, spezielle Techniken in der Flammen-AAS und andere. Der Graphitrohr-Kurs setzt die im Flammen-AAS-Kurs behandelten Grundlagen voraus und baut darauf auf.

Auch dieser Kurs wird durch eine Reihe von praktischen Übungsbeispielen unterstützt. Wie zum Beispiel: Ermittlung der optimalen Veraschungstemperatur, Bestimmung der optimalen Atomisierungstemperatur, Veraschung mit Modifier und andere.

Kursdauer: 3½ Tage (Gesamtkurs)

2 Tage (Grundlagen- und Flammen-AAS-Kurs)

1½ Tage (Graphitrohr-AAS-Kurs Do. + Fr.)

Die Kurse finden in Dreieich statt.



Trace Elemental Analysis – ICP-OES

Kurs: ICP-OES Anwenderschulung

Kursinhalte

Dieser Kurs wendet sich speziell an Anwenderinnen und Anwender der ICP-Spektrometerserien Thermo Scientific™ iCAP™ 6000/7000 Instrumente und der iCAP Pro Instrument Serie. Inhalte des Kurses sind vor allen Dingen die Grundlagen der ICP-OES und die für die Analytik relevante Technik sowie Prinzipien der Spektrometer. Folgende Punkte werden explizit behandelt:

- Was ist ICP-Spektrometrie?
- Anwendungen der ICP-Spektrometrie
- Plasma
- Ionisation
- Entstehung von Emissionslinien
- Eigenschaften der iCAP Instrument Serie
- Detektoren und Optik
- Funktionsweise und Prinzip der Echelle-Optik
- Definition von Analysenlinien
- Matrixeffekte im Plasma
- Axiale/radiale Plasmabeobachtung (DUO-Option)
- Komponenten der Probenzufuhr und ihre Eigenschaften
- Methodenentwicklung und Analytik
- Nachweisgrenzen
- Umgang mit den Messdaten auf dem PC
- Wartung und Reinigung der Komponenten des Spektrometers

Begleitet wird die Theorie durch praktische Übungen auf einem eigenen Steuer PC mit einer entsprechenden Thermo Scientific™ Qtegra™ Intelligent Scientific Data Solution™ (ISDS) Software Version. Im Applikationslabor werden zudem der Umgang mit den Komponenten der Probenzufuhr geübt, die Methodenentwicklung vertieft und Matrixeffekte besprochen.

Die aktuellen iCAP Pro Instrumente werden wie bereits die iCAP 7000 Instrumente mit der Qtegra ISDS Software gesteuert. Daher bieten wir spezielle Kurse hierfür an.

Kurse finden in Dreieich statt.



Anorganische Massenspektrometrie

Verbessern Sie Ihre Effizienz. Die Kurse für die anorganische Massenspektrometrie decken sowohl praktische als auch theoretische Aspekte ab und werden von unseren erfahrenen und zertifizierten Trainern gegeben. Es wird ein breiter Bereich an Techniken unterrichtet, sodass die Interessen und Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden ungeachtet der Anwendung abgedeckt werden.



Anorganische Massenspektrometrie – ICP-MS

Kurs: ICP-MS Anwenderschulung

Kursinhalte:

- Grundlagen der ICP-MS (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry)
- Aufbau und Funktionsweise der ICAP RQ und TQ Instrumente
- Tuning der ICAP RQ und TQ Instrumente
- Massenspektren
- Methodenentwicklung
- Molekülionen – Spektrale Interferenzen
- Nichtspektrale Interferenzen
- Kollisions-/Reaktionszelle

Dieser Kurs umfasst ein spezielles Training für Anwenderinnen und Anwender der iCAP RQ und TQ Instrumentenserie.

Begleitet wird die Theorie durch praktische Übungen im Applikationslabor.

Teilnahmebedingungen:

Mindestens 3 Monate praktische Erfahrung mit Thermo Scientific ICAP Q/RQ oder TQ Systemen.

Anmeldung:

Bis spätestens 10 Arbeitstage vor Kursbeginn.

Termine auf Anfrage.



Diskrete industrielle Analysatoren (DIA)

Verbessern Sie Ihre Produktivität. Die kompakten Tischgeräte Thermo Scientific™ Gallery™ und Gallery Plus Discrete Analyzer Instrumente bieten die Komplettlösung für schnelle Einzel- und Serienanalysen bei präziser Probenpipettierung und wirtschaftlichem Reagenzverbrauch. Unsere Experten aus den Bereichen Umwelt/Wasser, Brauereien, Lebensmittel und Getränke bieten Ihnen Trainings mit praktischen Übungen an den Geräten und der intuitiven Software.



Discrete Industrial Analyzer

Training: Gallery/Gallery Plus/Gallery Plus Beermaster

Goal of the training

The training addresses users with little experience in automated discrete photometry. Both theoretical basics and practical handling and Modules of the Discrete Analyzer Gallery Instrument table top discrete industrial analyzer will be shown. The workflow of typical analysis will be shown. Troubleshooting will also be a part of the training.

Training topics:

- Hardware components
- Software features
- Routine handling
- Explanation of pipetting schemes of the methods
- Data handling and reporting troubleshooting

Prerequisites:

At least 3 months of practical experience with Thermo Scientific -Discrete Industrial Analyzer.

Training language is English.

Date on request.



Erfahren Sie mehr

Bleiben Sie mit uns in Kontakt! Wir senden Ihnen maßgeschneiderte Informationen, die Sie bei der Bearbeitung Ihrer analytischen Fragestellungen unterstützen.

Wählen Sie dazu Ihr primäres Interessengebiet, um die Inhalte unserer Knowledge Libraries zu nutzen. Jede Knowledge Library enthält eine regelmäßig aktualisierte Sammlung von wissenschaftlichen Applikationen, Literatur, Videos und Webinare passend zu Ihrem Interessengebiet.



Scannen Sie den QR Code oder besuchen Sie uns auf [thermofisher.com/my-community](https://www.thermofisher.com/my-community)

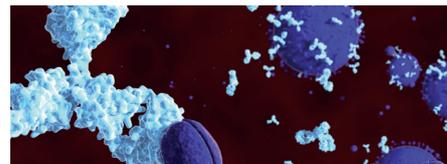
Informationssysteme



Wasseranalytik



Biopharma



Proteomics



Materialwissenschaften



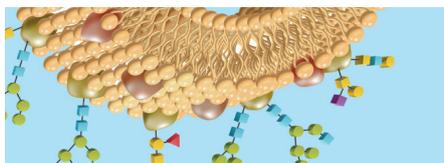
Chemische Industrie



Umweltwissenschaften



Glycomics



Pharma



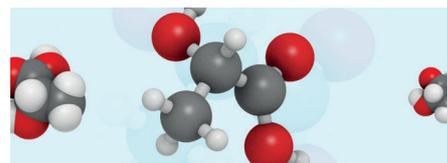
Lebensmittel und Getränke



Geowissenschaften



Metabolomics



Klinische Forschung und Forensik



Wie Sie sich anmelden können

Für weitere Informationen (Preise, Anmeldungen und weitere Auskünfte) kontaktieren Sie uns bitte unter:

Email: events.ch@thermofisher.com

Phone: +41 (0) 61 7167700

Fax: +41 (0) 61 7167701

Web: thermofisher.com/eustraining

Reinach:

Thermo Fisher Scientific (Schweiz) AG

Neuhofstrasse 11

CH-4153 Reinach (BL)

Switzerland

Rücktrittsklausel:

- Wir behalten uns vor, jeden Trainingskurs bis zu 14 Kalendertage vor Kursbeginn aufgrund zu geringer Teilnehmerzahl zu stornieren
- Wir behalten uns vor, den Veranstaltungsort eines Kurses bis zu 14 Kalendertage vor Kursbeginn zu ändern
- Ändert sich der Veranstaltungsort, werden Sie per E-Mail darüber informiert
- Sollte der Trainingskurs mehr als 14 Kalendertage vor Kursbeginn abgesagt oder der Veranstaltungsort geändert werden, haftet Thermo Fisher Scientific nicht für eventuell anfallende Kosten (wie z. B. nicht erstattungsfähige Flugreservierungen)
- Ein Austausch des Teilnehmenden ist zu jeder Zeit nach Mitteilung an das Trainingsinstitut möglich
- Die Einschreibung für Ihren bevorzugten Trainingskurs gilt erst nach Erhalt der Registrierungsunterlagen sowie abgesicherter Zahlungsweise als bestätigt

Rückerstattung der Kursgebühren:

- Erfolgt die Absage des Kurses bis 21 Kalendertage vor Beginn, werden 100% der Gebühren erstattet
- Erfolgt die Absage des Kurses innerhalb von 14–21 Kalendertage vor Beginn, werden 50% der Gebühren erstattet
- Erfolgt die Absage des Kurses innerhalb von 1–14 Kalendertage vor Beginn, erfolgt keine Rückerstattung der Gebühren
- Bei Nichterscheinen werden die Kursgebühren nicht erstattet

 Learn more at [thermofisher.com](https://www.thermofisher.com)

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures. ©2024 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. Microsoft is a registered trademark of Microsoft Corporation. All other trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries. This information is presented as an example of the capabilities of Thermo Fisher Scientific products. It is not intended to encourage use of these products in any manners that might infringe the intellectual property rights of others. Specifications, terms and pricing are subject to change. Not all products are available in all countries. Please consult your local sales representative for details. **BR64300-DE 0125**