



Seminare 2021

**PEOPLE
YOU
CAN
TRUST**

 **Metrohm**
Deutschland

GET FIT - lokal & digital

Sichere Seminare und Schulungen in Corona-Zeiten

Liebe Anwenderinnen und Anwender,

die Corona-Pandemie hat 2020 unseren Seminarkalender durcheinander-gewirbelt. Präsenzveranstaltungen wurden abgesagt oder verschoben, neue Online-Formate angeboten und verstärkt Inhouse-Seminare durch-geführt.

Binnen weniger Wochen hat sich die gewohnte Arbeitswelt schneller und tief greifender verändert, als viele von uns es je für möglich gehalten hätten. In der Hoffnung, dass wir 2021 nach und nach wieder zum ge-wohnten Betrieb übergehen können, bieten wir Ihnen eine große Aus-wahl an Präsenz-Seminaren an, bei denen wir Sie sehr gerne begrüßen würden.

Damit diese für alle sicher und entspannt verlaufen können, setzen wir einen hohen Standard bei den Rahmenbedingungen und Hygieneregeln, siehe Seite 47.

Egal wie Sie lernen möchten – ob lokal oder digital – wir stehen Ihnen mit dem passenden Angebot zur Seite.

Die digitalen Angebote richten wir auf Ihre Anforderungen aus. Auch das Angebot an Online-Seminaren, Webinaren, virtuellen Messen usw. wird ständig erweitert. Informieren Sie sich dazu auf unserer Website.

Die Vielfalt der Formate macht Ihr Weiterkommen unabhängig – in beiden Welten.

Und nun viel Spaß dabei, unsere neuen Fortbildungsangebote zu ent-decken!

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg!



A handwritten signature in blue ink that reads "Achim Dettenrieder".

Achim Dettenrieder - Leiter Seminare

Seminarteam

Seminare	
Achim Dettenrieder	Leiter Seminare achim.dettenrieder@metrohm.de
Marion Holzer	Seminarorganisation seminar@metrohm.de
Titration	
Christian Rettenmaier	Produktmanager Titration/Automation christian.rettentmaier@metrohm.de
Birgit Faas	Produktmanagerin Karl-Fischer-Titration birgit.faas@metrohm.de
Karl-Josef Schneider	Produktspezialist karl-josef.schneider@metrohm.de
Sebastian Grimm	Produktspezialist sebastian.grimm@metrohm.de
Jana Brühl	Produktspezialistin jana.bruehl@metrohm.de
Ionenchromatographie	
Thomas Kolb	Produktmanager thomas.kolb@metrohm.de
Andreas Walter	Produktspezialist andreas.walter@metrohm.de
Heidi Streiner	Produktspezialistin heidi.streiner@metrohm.de
Markus Knepper	Technischer Vertrieb NRW markus.knepper@metrohm.de
Elektroanalytik	
Sandro Haug	Produktmanager sandro.haug@metrohm.de
Frank Mögenburg	Produktspezialist frank.moegenburg@metrohm.de
Thomas Zubiks	Produktspezialist thomas.zubiks@metrohm.de
Spektroskopie	
Sören Hummel	Produktspezialist soeren.hummel@metrohm.de
Prozessanalytik	
Sabrina Hakelberg	Produktmanagerin sabrina.hakelberg@metrohm.de
Uwe Riedel	After Sale / Support uwe.riedel@metrohm.de
Tanja Bosch	Produktspezialistin tanja.bosch@metrohm.de
Marilena Pagano	Produktspezialistin marilena.pagano@metrohm.de

Inhaltsverzeichnis

Metrohm Seminare	Seite
- OMNIS Software- und Anwenderkurs	7
- tiamo ™ Softwarekurs	8
- tiamo ™ Softwarekurs - Essen	9
- tiamo ™ Softwarekurs für Systemverantwortliche	10
- tiamo ™ Seminar	11
- Grundlagen der Titration	12
- Qualitätssicherung in der Titration	13
- pH-Messung - Grundlagen, Anforderungen, Einflussgrößen	14
- Anwender- und Softwarekurs zum Karl-Fischer-Ofenwechsler	16
- Bestimmung des Wassergehaltes nach der Karl-Fischer-Methode	18
- MagIC Net Softwarekurs	20
- MagIC Net Softwarekurs - Essen	21
- MagIC Net Seminar	22
- Anwenderforum Ionenchromatographie	23
- Anwenderkurs Ionenchromatographie	24
- Anwenderkurs Ionenchromatographie - Essen	25
- NOVA 2 Softwarekurs	27
- Anwenderkurs Troubleshooting für Professional VA-Geräte	28
- Elektrochemische Messmethoden Theorie und Durchführung	29
- Elektrochemische Messmethoden für Korrosionsuntersuchungen	30
- Grundlagen Impedanzspektroskopie	31
- Vision Softwarekurs	33
- Einführung in die NIR- und Raman-Spektroskopie	34
- Anwenderkurs für 2035 und 2045TI Process Analyzer	36
- Anwenderkurs Metrohm 875 ProcessLab	37
- Prozessanalytik - Vollautomatisierte Kontrolle industrieller Prozesse	38
- Inline-Spektroskopie zur modernen Prozessführung	39
- Photometrische Analysen mit Prozessanalysatoren	40
- Troubleshooting an Metrohm Prozessanalysatoren	41
- Messen, Ausstellungen, Fachtagungen	42
- Inhouse-Seminare	44
- Allgemeine Informationen	45
- Hygieneschutzkonzept	47

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
		09.		13.					14.		16.	
			02.	20.		29.				12.	02.	
				27.								
				30.						15.		
			10.									
					18.					26.		
											23.	
			09.			10.				20.		
					18.							
					19.					27.		
				13.							09.	
					03.							
			11.							21.		
					20.	08.				28.		
			02.							12.		
					06.							
												01.
					11.							
										19.		
			16.									
				20.							09.	
						29.						
			16.									
			16.									
											09.	
			02.						08.			
			03.						09.			
											25.	
				21.							24.	

Titration



OMNIS Software- und Anwenderkurs

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Kennenlernen und Anwenden der umfangreichen Möglichkeiten der OMNIS – Analysenplattform. Sicheres Konfigurieren von Titratoren und Probenwechslern. Erstellen neuer Methodenabläufe und Optimierung bereits vorhandener eigener Anwendungen durch praktische Übungen an den Gerätesystemen. Jedem Teilnehmer steht für die praktischen Übungen ein eigener PC zur Verfügung.

INHALT

- Konfiguration des OMNIS-Systems
- Anwenderverwaltung und Zugriffsrechtevergabe
- Definition und Verwaltung von Arbeitssystemen und Arbeitsvorschriften
- Kennenlernen des grafischen Methodeneditors und der möglichen Befehle von OMNIS
- Grundlagen des Spurkonzepts
- Optimierungsmöglichkeiten bei bestehenden OMNIS-Methoden
- Erstellen von Kalibrier-, Mess-, Titrations- und Automationsmethoden unterschiedlicher Komplexität
- Erstellen einfacher bis komplexer Berechnungsformeln mit dem Formel-Editor
- Verwaltung von Methoden und Methodengruppen
- Titration in der Routine mit Einzelbestimmungen oder Serienbestimmungen am Probenwechsler
- Paralleltitration
- Möglichkeiten der OMNIS-Probenliste
- Datensicherungskonzept
- Möglichkeiten bezüglich FDA- / GxP-Richtlinien

ZIELGRUPPE

Anwender und Systemverantwortliche von OMNIS-Titrationssystemen. Praktische Erfahrungen wurden idealerweise bereits gemacht, sind aber nicht Voraussetzung. Grundlagenwissen zur Titrationstechnik und PC-Grundkenntnisse sollten vorhanden sein.

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

09.02. - 11.02.2021

13.04. - 15.04.2021

14.09. - 16.09.2021

16.11. - 18.11.2021

3-tägige Veranstaltung

9.00 bis 16.30 Uhr /

3. Tag bis 16.00 Uhr

Referenten



Christian Rettenmaier

Produktmanager

Titration



Sebastian Grimm

Produktspezialist

Titration

Teilnehmerzahl

max. 12 Personen

Gebühren

€ 2.070,--

inkl. Seminarunterlagen

auf USB-Stick,

Mittagessen und

Abendveranstaltung

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor

Seminarbeginn

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

02.03. - 04.03.2021

20.04. - 22.04.2021

29.06. - 01.07.2021

12.10. - 14.10.2021

02.11. - 04.11.2021

3-tägige Veranstaltung

9.00 bis 16.30 Uhr /

3. Tag bis 16.00 Uhr

Referenten



Achim Dettenrieder

Leiter Seminare



Jana Brühl

Produktspezialistin

Titration

Teilnehmerzahl

max. 12 Personen

Gebühren

€ 2.070,--

inkl. Seminarunterlagen

auf USB-Stick,

Mittagessen und

Abendveranstaltung

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor

Seminarbeginn

tiamo™ Softwarekurs

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Vertiefung der **tiamo™**-Grundkenntnisse. Kennenlernen und Anwenden der umfangreichen Möglichkeiten von **tiamo™**. Möglichkeiten zur Vereinfachung der Routinebedienung. Sicheres Erstellen neuer Methodenabläufe und Optimierung bereits vorhandener eigener Anwendungen durch praktische Übungen an den Gerätesystemen. Jedem Teilnehmer steht für die praktischen Übungen ein eigener PC zur Verfügung.

INHALT

- Konfiguration des **tiamo™**-Systems
- Anwenderverwaltung und Zugriffsrechtevergabe
- Kennenlernen des grafischen Methodeneditors und der möglichen Befehle von **tiamo™**
- Grundlagen des **tiamo™**-Spurkonzepts
- Optimierungsmöglichkeiten bei bestehenden **tiamo™**-Methoden
- Erstellen von Kalibrier-, Mess-, Titrations- und Automationsmethoden unterschiedlicher Komplexität
- Erstellen einfacher bis komplexer Berechnungsformeln mit dem Formel-Editor
- Verwaltung von Methoden und Methodengruppen
- Titration in der Routine mit Einzelbestimmungen oder Serienbestimmungen am Probenwechsler
- Paralleltitration
- Möglichkeiten der **tiamo™**-Datenbank z.B. Suchen, Filtern, Nachbearbeiten und Exportieren von Datensätzen
- Erstellen von Vorlagen für den Resultatreport
- Datensicherungskonzept
- Möglichkeiten bezüglich FDA- / GxP-Richtlinien

ZIELGRUPPE

Anwender und Systemverantwortliche von **tiamo™** gesteuerten Titrationsystemen. Praktische Erfahrungen mit **tiamo™** wurden bereits gemacht. Grundlagenwissen zur Titrationstechnik und PC-Grundkenntnisse sollten vorhanden sein.

tiamo™ Softwarekurs

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Vertiefung der **tiamo™**-Grundkenntnisse. Kennenlernen und Anwenden der umfangreichen Möglichkeiten von **tiamo™**. Möglichkeiten zur Vereinfachung der Routinebedienung. Sicheres Erstellen neuer Methodenabläufe und Optimierung bereits vorhandener eigener Anwendungen durch praktische Übungen an den Gerätesystemen. Jedem Teilnehmer steht für die praktischen Übungen ein eigener PC zur Verfügung.

INHALT

- Konfiguration des **tiamo™**-Systems
- Anwenderverwaltung und Zugriffsrechtevergabe
- Kennenlernen des grafischen Methodeneditors und der möglichen Befehle von **tiamo™**
- Grundlagen des **tiamo™**-Spurkonzepts
- Optimierungsmöglichkeiten bei bestehenden **tiamo™**-Methoden
- Erstellen von Kalibrier-, Mess-, Titrations- und Automationsmethoden unterschiedlicher Komplexität
- Erstellen einfacher bis komplexer Berechnungsformeln mit dem Formel-Editor
- Verwaltung von Methoden und Methodengruppen
- Titration in der Routine mit Einzelbestimmungen oder Serienbestimmungen am Probenwechsler
- Paralleltitration
- Möglichkeiten der **tiamo™**-Datenbank z.B. Suchen, Filtern, Nachbearbeiten und Exportieren von Datensätzen
- Erstellen von Vorlagen für den Resultatreport
- Datensicherungskonzept
- Möglichkeiten bezüglich FDA- / GxP-Richtlinien

ZIELGRUPPE

Anwender und Systemverantwortliche von **tiamo™** gesteuerten Titrationssystemen. Praktische Erfahrungen mit **tiamo™** wurden bereits gemacht. Grundlagenwissen zur Titrationstechnik und PC-Grundkenntnisse sollten vorhanden sein.

Veranstaltungsort
Essen

Termine
27.04. - 29.04.2021
3-tägige Veranstaltung
9.00 bis 16.30 Uhr /
3. Tag bis 16.00 Uhr

Referenten



Achim Dettenrieder
Leiter Seminare

**Weitere Referenten
aus der Region
Nordrhein-Westfalen**

Teilnehmerzahl
max. 12 Personen

Gebühren
€ 2.070,--
inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick,
Mittagessen und ein
Abendessen

Anmeldeschluss
Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Veranstaltungsort
Essen / Filderstadt

Termine

30.04.2021 (Essen)

15.10.2021 (Filderstadt)

9.00 bis 15.00 Uhr

Referenten



Eric van der Heijden

Produktmanager
Software

Teilnehmerzahl

max. 10 P. in Essen

max. 12 P. in Filderstadt

Gebühren

€ 620,--

inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick und
Mittagessen

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor
Seminarbeginn

tiamo™ Softwarekurs für Systemverantwortliche

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Vertieftes Kennenlernen des Aufbaus von **tiamo™**, der Datenbankstrukturen, der unterschiedlichen Backup-Möglichkeiten und verschiedener Hilfsprogramme. Jedem Teilnehmer steht für die praktischen Übungen ein eigener PC zur Verfügung.

INHALT

- Aufbau eines **tiamo™**-Systems
- Unterschiede zwischen lokaler und Client/Server-Installation
- Struktur der **tiamo™**-Datenbanken
- Umgang mit den **tiamo™**-Hilfsprogrammen
- Die Kommandozeile: Programme Ping und IP-Config
- Austausch der Steuerhardware innerhalb eines Client/Server-Systems
- Exportieren und Importieren von Konfigurationsdaten
- Sichern und Wiederherstellen der Konfigurationsdatenbank
- Sichern und Wiederherstellen von Bestimmungsdaten
- Datenmanagement mit **tiamo™**
- Datenimport und -export (Office, LIMS, ...)
- Exportieren und Importieren von Methoden und Reportvorlagen

ZIELGRUPPE

Geübte Anwender und Systemverantwortliche von **tiamo™** gesteuerten Titrationssystemen. Praktische Erfahrungen mit **tiamo™** wurden bereits gemacht. Grundlagenwissen zur Titrationstechnik und vertiefte PC-Kenntnisse sollten vorhanden sein.

tiamo™ Seminar

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Eintägige Vortragsveranstaltung zur Vertiefung der **tiamo™**-Grundkenntnisse. Kennenlernen der umfangreichen Möglichkeiten von **tiamo™**. Lösungen für die am häufigsten auftretenden Fragestellungen in den verschiedenen **tiamo™**-Programmteilen, sowie Tipps und Tricks zur Vereinfachung der Bedienung des **tiamo™**-Systems und Vermeidung von typischen „Stolperfallen“.

INHALT

Programmteil Manuelle Bedienung

- Funktionen der angeschlossenen Geräte

Programmteil Konfiguration

- Eigenschaften der Geräte und Titriermittel
- Anwenderverwaltung
- Sichern/Wiederherstellen der Konfiguration

Programmteil Arbeitsplatz

- Einzel- und Serienbestimmung
- Liveänderungen während der Titration
- Paralleltitration mit zweitem Arbeitsplatz

Programmteil Datenbank

- Sichern und Wiederherstellen von Datenbanken
- Nachberechnen von Datensätzen
- Such- und Filterfunktionen

Programmteil Methoden (kurz)

- Kurzer Überblick Methodeneditor
- Methodenverwaltung

ZIELGRUPPE

Erfahrene, aktive Nutzer von **tiamo™** gesteuerten Titrationssystemen mit Grundlagenwissen zur Titrationstechnik.

Veranstaltungsort
Leipzig

Termine
10.03.2021
10.00 bis 15.30 Uhr

Referenten



Achim Dettenrieder
Leiter Seminare



Karl-Josef Schneider
Produktspezialist
Titration

Teilnehmerzahl
max. 30 Personen

Gebühren
€ 235,--
inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick und
Mittagessen

Anmeldeschluss
Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Veranstaltungsort
Darmstadt / Münster

Termine

18.05.2021 (Darmstadt)

26.10.2021 (Münster)

9.00 bis 16.00 Uhr

Referenten



Achim Dettenrieder

Leiter Seminare

**Weitere Referenten
aus der Region
Rhein-Main /
Nordrhein-Westfalen**

Teilnehmerzahl

max. 40 Personen

Gebühren

€ 235,--

inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick und
Mittagessen

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Grundlagen der Titration

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

In dieser eintägigen Vortragsveranstaltung werden die wichtigsten Grundlagen der potentiometrischen und thermometrischen Titration vermittelt. Außerdem erhalten Sie Tipps und Tricks zur Fehlervermeidung bei der Titration und zur richtigen Handhabung und Pflege von Dosier- und Wechseleinheiten. Beispielhafte Titrationskurven und Titrationsparameter aus praktischen Anwendungen, sowie typische Fehler und deren Vermeidung und Behebung werden im Rahmen der Vorträge ausführlich besprochen. Während des Seminars und auch in den Pausen haben Sie genügend Gelegenheit, Ihre Fragen mit den Experten zu diskutieren. Eine Auswahl der aktuellen Geräte aus unserem umfangreichen Sortiment steht zur Ansicht bereit.

INHALT

- Grundlagen der potentiometrischen Titration
- Kurzer Überblick über die thermometrische Titration
- Typische Laboranwendungen
- Einflussfaktoren bei der Titration
- Handhabung von Dosier- und Wechseleinheiten
- Prüfmittelüberwachung
- Überprüfung und Pflege von Elektroden

ZIELGRUPPE

Anwender von potentiometrischen und thermometrischen Titrationssystemen.

Qualitätssicherung in der Titration

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Die zweitägige Veranstaltung befasst sich mit den Möglichkeiten der Qualitätssicherung bei der potentiometrischen und bei der Karl-Fischer-Titration. Die relevanten Aspekte zu dem Thema werden überwiegend in Form von Praktikumsversuchen vermittelt. Während des Seminars und auch in den Pausen haben Sie genügend Gelegenheit, Ihre Fragen mit den Experten zu diskutieren.

INHALT

- Kurzpräsentation der Praktikumsversuche

Praktikumsversuche:

- Titerstellung
- Genauigkeit von Titrationsen
- Rückführbarkeit
- Validierung am Beispiel der Karl-Fischer-Titration

ZIELGRUPPE

Anwender von potentiometrischen und Karl-Fischer-Titrationssystemen.

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

23.11. - 24.11.2021

2-tägige Veranstaltung
9.00 bis 16.30 Uhr /
2. Tag bis 16.00 Uhr

Referenten



Achim Dettenrieder
Leiter Seminare

Weitere Referenten
aus dem Metrohm-
Applikationslabor

**Zusätzliche Gast-
referenten der**
Firma Merck KGaA

Teilnehmerzahl
max. 24 Personen

Gebühren

€ 1.070,--
inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick,
Mittagessen und ein
Abendessen

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Veranstaltungsort
Leipzig / Ludwigshafen / Hamburg

Termine

09.03.2021 (Leipzig)

10.06.2021

(Ludwigshafen)

20.10.2021 (Hamburg)

9.00 bis 16.00 Uhr

Referenten



Achim Dettenrieder

Leiter Seminare



Sebastian Grimm

Produktspezialist

Titration

Teilnehmerzahl

max. 30 Personen

Gebühren

€ 235,--

inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick und
Mittagessen

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor
Seminarbeginn

pH-Messung – Grundlagen, Anforderungen, Einflussgrößen

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Der pH-Wert ist eine der wichtigsten und auch eine der am häufigsten gemessenen Größen in der analytischen Chemie. Ein pH-Messgerät wird immer dann benötigt, wenn der Messwert exakt bestimmt werden muss. Ein entsprechendes pH-Meter steht in praktisch jedem Labor zur Verfügung. Der gemessene pH-Wert kann am pH-Meter direkt abgelesen und bei modernen Geräten auch in Übereinstimmung mit den GLP-Anforderungen archiviert werden. Aber wie wird sichergestellt, dass der pH-Wert auch korrekt gemessen wird? Wir geben Antworten auf diese und andere Fragen und bieten Ihnen zahlreiche zusätzliche nützliche Tipps rund um die Messung des pH-Wertes.

INHALT

- Grundlagen der pH-Messung
- Anforderungen an das pH-Meter und die Elektrode
- Einfluss der Kalibrierung auf den Messwert
- Weitere Einflussgrößen auf die Messgenauigkeit
- Reinigung, Pflege und Lagerung der pH-Elektrode

ZIELGRUPPE

Anwender von pH-Metern und potentiometrischen Titrationssystemen.

Karl-Fischer-Titration



Anwender- und Softwarekurs zum KF-Ofenwechsler 874/774

TAG 1:

tiamo™ - SOFTWAREKURS

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Vertiefung der **tiamo™**-Grundkenntnisse bezogen auf den Umgang mit dem KF Oven Sample Processor 874/774. Es wird geräte- und anwendungsspezifisch auf die Steuerungssoftware **tiamo™** eingegangen.

INHALT

tiamo™-Softwarekurs

- Erstellen und Ablauf von Probenserien im **tiamo™**-Arbeitsplatz
- Kennenlernen des grafischen Methodeneditors und der relevanten Befehle von **tiamo™**
- Optimierungsmöglichkeiten bei bestehenden **tiamo™**-Methoden
- Möglichkeiten der **tiamo™**-Datenbank

ZIELGRUPPE

Systemverantwortliche und Anwender des KF-Ofenwechslers 874/774. Grundlagenwissen zur Karl-Fischer-Titrationstechnik ist vorhanden. Erste eigene Erfahrungen im Umgang mit **tiamo™** wurden bereits gemacht.

TEILNEHMERZAHL

max. 12 Personen

TAG 2:

VORTRAGSTEIL KARL-FISCHER TITRATION

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

An diesem Tag werden die allgemeinen Grundlagen der KF-Titration und gerätetechnische Aspekte, speziell der Gasextraktionstechnik mit dem KF-Ofenwechsler behandelt. Es wird die Vorgehensweise zur Erarbeitung neuer Analysenmethoden für neue Proben erläutert. An einem System wird anschaulich Troubleshooting durchgeführt und Aufgaben bzw. Erfahrungen aus der Praxis mit den Betreuern und den anderen Seminar-Teilnehmern diskutiert.

INHALT

Vortragsteil Karl-Fischer-Titration

- Grundlagen der Karl-Fischer-Titration und Ofentechnik
- Wartung und Troubleshooting
- Vorgehensweise bei unbekanntem Proben
- Tipps und Tricks

ZIELGRUPPE

Systemverantwortliche und Anwender des KF-Ofenwechslers 874/774. Grundlagenwissen zur Karl-Fischer-Titrationstechnik ist vorhanden.

TEILNEHMERZAHL

max. 24 Personen

TAG 3:

OMNIS - SOFTWAREKURS

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Vertiefung der OMNIS-Grundkenntnisse bezogen auf den Umgang mit dem KF Oven Sample Processor 874. Es wird geräte- und anwendungsspezifisch auf die Steuer- software OMNIS eingegangen.

INHALT

OMNIS - Softwarekurs

- Konfiguration des OMNIS-Systems
- Definition und Verwaltung von Arbeitssystemen und Arbeitsvorschriften
- Möglichkeiten der OMNIS-Probenliste
- Kennenlernen des grafischen Methodeneditors und der relevanten Befehle von OMNIS
- Optimierungsmöglichkeiten bei bestehenden OMNIS-Methoden
- Möglichkeiten bezüglich FDA-/ GxP-Richtlinien

ZIELGRUPPE

Systemverantwortliche und Anwender des KF-Ofen- wechslers 874. Grundlagenwissen zur Karl-Fischer- Titrationstechnik ist vorhanden. Erste eigene Erfahrungen im Umgang mit OMNIS wurden bereits gemacht.

TEILNEHMERZAHL

max. 12 Personen

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

18.05. - 20.05.2021

Kombinierbare Veranstaltung

9.00 bis 16.30 Uhr (*tiamo*TM)

8.30 bis 16.30 Uhr (KF)

8.30 bis 16.30 Uhr (OMNIS)

Referenten



Birgit Faas

Produktmanagerin

Karl-Fischer-Titration



Sebastian Grimm

Produktspezialist

Titration

Folgende Optionen stehen Ihnen zur Verfügung:

A: Kombi Tag 1 / 2

B: Kombi Tag 2 / 3

C: Kombi Tag 1 / 2 / 3

Gebühren

A oder B: € 1.450,--

C: € 2.070,--

inkl. Seminarunterlagen auf USB-Stick, Mittagessen und Abendessen (Tag 3 ohne Abendessen)

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor Seminarbeginn

Veranstaltungsort
Darmstadt / Münster

Termine

19.05.2021 (Darmstadt)

27.10.2021 (Münster)

09.00 bis 16.15 Uhr

Referenten



Achim Dettenrieder

Leiter Seminare



Thomas Wendt

Honeywell

Leiter Hydranal Center
of Excellence

Teilnehmerzahl

max. 40 Personen

Gebühren

€ 235,--

inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick und
Mittagessen

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Bestimmung des Wassergehaltes nach der Karl-Fischer-Methode

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

In dieser eintägigen Vortragsveranstaltung werden Informationen zu Aufbau und Funktionsweise von Reagenzien und Titratoren zur Wasserbestimmung nach Karl Fischer gegeben. Darüber hinaus erhalten Sie wichtige Hinweise zur Auswahl des richtigen Titriermittels, Lösungsmittels, der Titrationsart und Bestimmungstechnik für Ihr Analysenproblem. Während des Seminars und auch in den Pausen haben Sie genügend Gelegenheit, Ihre Fragen mit den Experten zu diskutieren. Eine Auswahl aktueller Geräte für die Wasserbestimmung nach Karl Fischer wird zur Ansicht ausgestellt.

INHALT

- Grundlagen der Wasserbestimmung nach Karl Fischer
- Grundlagen der Gerätetechnik
- Neuentwicklungen im Bereich Reagenzien und Geräte
- Anpassung der KF-Titration an problematische Proben
- Tipps & Tricks für die tägliche Laborarbeit

ZIELGRUPPE

Anwender von Karl-Fischer-Titrationssystemen zur Bestimmung des Wassergehaltes.

Ionenchromatographie



Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

13.04. - 15.04.2021

09.11. - 11.11.2021

3-tägige Veranstaltung

9.00 bis 16.30 Uhr /

3. Tag bis 16.00 Uhr

Referenten



Heidi Streiner

Produktspezialistin
Ionenchromatographie

Andreas Walter

Produktspezialist
Ionenchromatographie

Teilnehmerzahl

max. 12 Personen

Gebühren

€ 2.070,--

inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick,
Mittagessen und
Abendveranstaltung

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor
Seminarbeginn

MagIC Net Softwarekurs

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Sie haben schon erste Erfahrungen mit MagIC Net gemacht? Das 3-tägige Seminar ermöglicht Ihnen, Ihre Grundkenntnisse systematisch zu erweitern. In Vorträgen und praktischen Übungen werden Ihnen die umfangreichen Möglichkeiten der Datenerfassung und des Datenmanagements in MagIC Net erläutert. Sie erlernen das sichere Auswerten von Bestimmungen, das Erstellen und Optimieren von einfachen Methoden und erfahren mehr über die Organisation von Datenbanken, Datensicherheit und GMP-gerechtes Arbeiten. Jedem Kursteilnehmer steht ein eigener PC zur Verfügung.

INHALT

In Vorträgen und praktischen Übungen werden folgende Inhalte vermittelt:

- Grundlagen der Steuer- und Datenbanksoftware MagIC Net
- Durchführen von Einzel- und Serienbestimmungen
- Anzeigen, Verwalten und Nachbearbeiten von Bestimmungen in der MagIC Net Datenbank
- Einsatz von Such- und Filterwerkzeugen
- Erstellen und Optimieren von Kalibrierungen
- Konfiguration von methodenübergreifenden Einstellungen (Geräte, Säulen, Eluenten,...)
- Einsatz von Überwachungsfunktionen
- Erstellen von Berechnungsformeln
- Erstellen, Optimieren und Verwalten von Methoden
- Verwendung und Erstellung von Reportvorlagen
- Reportausgabe auf Drucker, PDF und E-Mail
- Anwenderverwaltung
- Sicherheitseinstellungen

ZIELGRUPPE

Anwender und Systemverantwortliche von MagIC Net gesteuerten Ionenchromatographie-Systemen. Praktische Erfahrungen mit MagIC Net wurden bereits gemacht. Grundlagenwissen zur Ionenchromatographie und PC-Grundkenntnisse sollten vorhanden sein.

MagIC Net Softwarekurs

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Sie haben schon erste Erfahrungen mit MagIC Net gemacht? Das 3-tägige Seminar ermöglicht Ihnen, Ihre Grundkenntnisse systematisch zu erweitern. In Vorträgen und praktischen Übungen werden Ihnen die umfangreichen Möglichkeiten der Datenerfassung und des Datenmanagements in MagIC Net erläutert. Sie erlernen das sichere Auswerten von Bestimmungen, das Erstellen und Optimieren von einfachen Methoden und erfahren mehr über die Organisation von Datenbanken, Datensicherheit und GMP-gerechtes Arbeiten. Jedem Kursteilnehmer steht ein eigener PC zur Verfügung.

INHALT

In Vorträgen und praktischen Übungen werden folgende Inhalte vermittelt:

- Grundlagen der Steuer- und Datenbanksoftware MagIC Net
- Durchführen von Einzel- und Serienbestimmungen
- Anzeigen, Verwalten und Nachbearbeiten von Bestimmungen in der MagIC Net Datenbank
- Einsatz von Such- und Filterwerkzeugen
- Erstellen und Optimieren von Kalibrierungen
- Konfiguration von methodenübergreifenden Einstellungen (Geräte, Säulen, Eluenten,...)
- Einsatz von Überwachungsfunktionen
- Erstellen von Berechnungsformeln
- Erstellen, Optimieren und Verwalten von Methoden
- Verwendung und Erstellung von Reportvorlagen
- Reportausgabe auf Drucker, PDF und E-Mail
- Anwenderverwaltung
- Sicherheitseinstellungen

ZIELGRUPPE

Anwender und Systemverantwortliche von MagIC Net gesteuerten Ionenchromatographie-Systemen. Praktische Erfahrungen mit MagIC Net wurden bereits gemacht. Grundlagenwissen zur Ionenchromatographie und PC-Grundkenntnisse sollten vorhanden sein.

Veranstaltungsort
Essen

Termine
03.05. - 05.05.2021
3-tägige Veranstaltung
9.00 bis 16.30 Uhr
1. Tag ab 10.00 Uhr /
3. Tag bis 16.00 Uhr

Referenten



Markus Knepper
Produktspezialist
Ionenchromatographie
Techn. Vertrieb NRW

Andreas Walter
Produktspezialist
Ionenchromatographie

Teilnehmerzahl
max. 10 Personen

Gebühren
€ 2.070,--
inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick,
Mittagessen und ein
Abendessen

Anmeldeschluss
Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Veranstaltungsort
Leipzig / Hamburg

Termine

11.03.2021 (Leipzig)
21.10.2021 (Hamburg)
10.00 bis 16.00 Uhr

Referenten

Andreas Walter
Produktspezialist
Ionenchromatographie

Teilnehmerzahl
max. 30 Personen

Gebühren
€ 235,--
inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick und
Mittagessen

Anmeldeschluss
Sieben Tage vor
Seminarbeginn

MagIC Net Seminar

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Eintägige Veranstaltung zur Vertiefung der MagIC Net Grundkenntnisse. Sie lernen Details der umfangreichen Möglichkeiten von MagIC Net kennen. Lösungen für die am häufigsten auftretenden Fragestellungen in den verschiedenen Programmteilen werden vorgestellt, sowie Tipps und Tricks zur Vereinfachung der Bedienung von MagIC Net und Vermeidung von typischen „Stolperfallen“.

INHALT

In Vorträgen werden folgende Inhalte vermittelt:

- Einzel- und Serienbestimmung
- Liveänderungen während der Datenerfassung
- Automatische Zuordnung von Bestimmungen zu Batches
- Arbeiten mit der Timer-Funktion
- Einsatz von Filtern und Batches
- Nachberechnen von Datensätzen
- Sichern und Wiederherstellen von Datenbanken
- Möglichkeiten der Detailübersicht
- Arbeiten mit benutzerdefinierten Resultaten
- Methodenerstellung, Zeitprogramme
- Methodenverwaltung
- Eigenschaften der Geräte und Säulen
- Anwenderverwaltung
- Sichern/Wiederherstellen der Konfiguration
- Funktionen der angeschlossenen Geräte

ZIELGRUPPE

Erfahrene, aktive Nutzer von MagIC Net gesteuerten IC-Systemen mit Grundlagenwissen zur Ionenchromatographie.

Anwenderforum Ionenchromatographie

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Während dieser eintägigen Vortragsveranstaltung mit Gastreferenten und Metrohm-Experten steht der Erfahrungsaustausch von Anwendern der Ionenchromatographie im Vordergrund. Während des Seminars und auch in den Pausen haben Sie genügend Gelegenheit, Ihre Fragen mit den Produktspezialisten zu diskutieren. Ein aktuelles IC-System mit verschiedenen Inline-Probenvorbereitungstechniken ist zur Ansicht vorhanden.

INHALT

In Vorträgen werden folgende Inhalte vermittelt:

- Praxisorientierte Anwendungen durch wechselnde Gastvorträge
- Inline-Probenvorbereitungstechniken in der IC
- Klassische Detektionstechniken sowie Kopplungstechniken in der IC (Hyphenated Techniques)
- Aktuelle Anwendungen und Herausforderungen
- Tipps und Tricks und aktuelle Informationen zum Thema IC-Software
- Erfahrungsaustausch in Gruppen

ZIELGRUPPE

Anwender der Ionenchromatographie

Veranstaltungsort
Darmstadt / Münster / Berlin

Termine
20.05.2021 (Darmstadt)
08.06.2021 (Münster)
28.10.2021 (Berlin)

9.00 bis 16.00 Uhr

Referenten



Thomas Kolb
Produktmanager
Ionenchromatographie

Zusätzliche Gastreferenten

Teilnehmerzahl
max. 30 Personen

Gebühren
€ 235,--
inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick und
Mittagessen

Anmeldeschluss
Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

02.03. - 03.03.2021

12.10. - 13.10.2021

2-tägige Veranstaltung

1. Tag 9.00 bis 16.30 Uhr

2. Tag 8.30 bis 16.00 Uhr

Referenten



Thomas Kolb

Produktmanager
Ionenchromatographie



Heidi Streiner

Produktspezialistin
Ionenchromatographie

Teilnehmerzahl

max. 16 Personen

Gebühren

€ 1.070,--

inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick,
Mittagessen und
ein Abendessen

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Anwenderkurs Ionenchromatographie

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Der zweitägige Kurs behandelt die Grundlagen der Ionenchromatographie und macht Sie vertraut mit der Funktion und der Anwendung von Metrohm Ionenchromatographie-Systemen. Dabei wird besonders auf die Wartung und das Troubleshooting eingegangen.

In kleinen Gruppen im praktischen Teil haben Sie die Gelegenheit, auch Ihre eigenen Fragestellungen zu besprechen.

INHALT

In Vorträgen und praktischen Übungen werden folgende Inhalte vermittelt:

- Grundlagen der Ionenchromatographie
- Suppressionstechniken
- Detektionsmöglichkeiten
- Auswahl von Trennsäulen und Eluenten
- Probenvorbereitung
- Troubleshooting
- Wartung von IC-Systemen

Im praktischen Teil werden an verschiedenen Arbeitsstationen in kleinen Gruppen die typischen Aufgabenstellungen der Ionenchromatographie mit unseren Produktspezialisten behandelt.

ZIELGRUPPE

Anwender von Metrohm IC-Systemen. Praktische Erfahrungen sollten vorhanden sein.

Anwenderkurs Ionenchromatographie

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Der zweitägige Kurs behandelt die Grundlagen der Ionenchromatographie und macht Sie vertraut mit der Funktion und der Anwendung von Metrohm Ionenchromatographie-Systemen. Dabei wird besonders auf die Wartung und das Troubleshooting eingegangen. In kleinen Gruppen im praktischen Teil haben Sie die Gelegenheit, auch Ihre eigenen Fragestellungen zu besprechen.

INHALT

In Vorträgen und praktischen Übungen werden folgende Inhalte vermittelt:

- Grundlagen der Ionenchromatographie
- Suppressionstechniken
- Detektionsmöglichkeiten
- Auswahl von Trennsäulen und Eluenten
- Probenvorbereitung
- Troubleshooting
- Wartung von IC-Systemen

Im praktischen Teil werden an verschiedenen Arbeitsstationen in kleinen Gruppen die typischen Aufgabenstellungen der Ionenchromatographie mit unseren Produktspezialisten behandelt.

ZIELGRUPPE

Anwender von Metrohm IC-Systemen. Praktische Erfahrungen sollten vorhanden sein.

Veranstaltungsort
Essen

Termine
06.05. - 07.05.2021
2-tägige Veranstaltung
9.00 bis 16.30 Uhr /
2. Tag bis 14.30 Uhr

Referenten



Markus Knepper
Produktspezialist
Ionenchromatographie
Techn. Vertrieb NRW

Andreas Walter
Produktspezialist
Ionenchromatographie

Teilnehmerzahl
max. 12 Personen

Gebühren
€ 1.070,--
inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick und
Mittagessen

Anmeldeschluss
Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Elektroanalytik



NOVA 2 Softwarekurs

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Vermittlung und Vertiefung der NOVA-Grundkenntnisse. Kennenlernen und Anwenden der umfangreichen Möglichkeiten von NOVA in Bezug auf Methodenerstellung und Datenauswertung. Sicheres Erstellen neuer Methoden, Optimierung bereits vorhandener Methoden, Auswertung und Nachbearbeitung von Messungen durch praktische Übungen. Jedem Kursteilnehmer steht ein eigener PC zur Verfügung.

INHALT

In Vorträgen und praktischen Übungen werden folgende Inhalte vermittelt:

- Konfiguration des Autolab Systems
- Aufbau der NOVA Arbeitsumgebung
- Kennenlernen des Methodeneditors und der möglichen Befehle
- Übungen zur Modifikation bestehender Methoden
- Anzeigen und Nachbearbeiten von Messungen
- Datenbearbeitung, -auswertung und -export mit Übungen
 - o Graphische Darstellungsmöglichkeiten
 - o Kurvenglättung
 - o Peakauswertung
 - o Berechnungen
 - o Fit und Simulation bei Impedanzmessungen
- Möglichkeiten der NOVA Datenbank
- Erstellen von Methoden unterschiedlicher Komplexität

ZIELGRUPPE

Anwender der Potentiostaten Steuer- und Auswertesoftware NOVA 2. Grundlagenwissen im Bereich Elektrochemie und PC-Grundkenntnisse sollten vorhanden sein.

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

01.12. - 02.12.2021

2-tägige Veranstaltung
9.00 bis 16.30 Uhr /
2. Tag bis 16.00 Uhr

Referenten



Sandro Haug
Produktmanager
Elektroanalytik



Thomas Zubiks
Produktspezialist
Elektroanalytik

Teilnehmerzahl
max. 12 Personen

Gebühren

€ 1.450,--
inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick,
Mittagessen und
Abendveranstaltung

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

11.05.2021

8.30 bis 16.30 Uhr

Referenten



Sandro Haug

Produktmanager
Elektroanalytik



Frank Mögenburg

Produktspezialist
Elektroanalytik

Teilnehmerzahl

max. 16 Personen

Gebühren

€ 485,--

inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick und
Mittagessen

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Anwenderkurs Troubleshooting für Professional VA-Geräte

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Eintägiger Kurs über Handling und Wartung von Elektroden sowie Troubleshooting bei Metrohm Professional VA-Systemen. In kleinen Gruppen werden an verschiedenen Arbeitsstationen die typischen Vorgänge beim Troubleshooting mit unseren Applikationsspezialisten behandelt.

INHALT

- Theorie zur Polarographie
- Elektronischer Gerätetest
- Elektrodentest
- Handling und Wartung von Referenzelektroden
- Handling Multi Mode Elektrode pro
 - o Kapillarwechsel
 - o Nadelwechsel
 - o Reinigung
 - o Reinigung von Quecksilber
 - o Lagerung
- Handling und Wartung von Gegenelektroden
- Reinigung des Rührers
- Best Practice und Troubleshooting
 - o Methodenoptimierung
 - o Anpassung voltammetrischer Parameter
 - o Prüfung auf Linearität

ZIELGRUPPE

Anwender von Metrohm Professional VA-Systemen.
Praktische Erfahrungen sollten vorhanden sein.

Elektrochemische Messmethoden Theorie und Durchführung

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Durch Vorträge und Demonstrationsversuche sollen in diesem zweitägigen Seminar ausgewählte elektrochemische Messmethoden vorgestellt und diskutiert werden. Es werden dabei sowohl die notwendigen theoretischen Grundlagen vermittelt als auch Beispiele aus der Praxis, bis hin zum Troubleshooting, aufgezeigt.

INHALT

- Elektrochemische Grundlagen
- Messtechnik
- Cyclovoltammetrie
- Impedanzspektroskopie
- Rotierende Scheiben-Elektrode
- Polarographie/Voltammetrie

ZIELGRUPPE

Das Seminar richtet sich an Personen, die elektrochemische Messmethoden neu anwenden oder vorhandenes Wissen vertiefen wollen.

Grundbegriffe der Elektrochemie sollten bekannt sein.

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

19.10. - 20.10.2021

2-tägige Veranstaltung
8.30 bis 16.30 Uhr

Referenten



Sandro Haug
Produktmanager
Elektroanalytik



Thomas Zubiks
Produktspezialist
Elektroanalytik

Teilnehmerzahl
max. 16 Personen

Gebühren

€ 1.070,--
inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick,
Mittagessen und ein
Abendessen

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

16.03. - 17.03.2021

2-tägige Veranstaltung

8.30 bis 16.30 Uhr /

2. Tag bis 16.00 Uhr

Referenten



Sandro Haug

Produktmanager

Elektroanalytik



Thomas Zubiks

Produktspezialist

Elektroanalytik

Teilnehmerzahl

max. 16 Personen

Gebühren

€ 1.070,--

inkl. Seminarunterlagen

auf USB-Stick,

Mittagessen und ein

Abendessen

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor

Seminarbeginn

Elektrochemische Messmethoden für Korrosionsuntersuchungen

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Der zweitägige Kurs vermittelt gezielt Fachwissen über gängige elektrochemische Messmethoden in der Korrosionsanalytik. Hierzu werden sowohl die theoretischen Grundlagen und Anwendungsbereiche als auch die praktische Durchführung thematisiert.

Das Fachwissen wird in Form von Vorträgen vermittelt. In den einzelnen Themenblöcken wird in Gruppen- und Demonstrationsversuchen das aus den Vorträgen erlangte Wissen direkt in die Praxis umgesetzt und vertieft.

Der Kurs beinhaltet Methoden zur Untersuchung homogener Korrosion, lokaler Korrosion und Kontaktkorrosion.

Die Messungen werden an unbeschichteten und passivierten Oberflächen durchgeführt.

INHALT

- Übersicht der Korrosionsarten und elektrochemischer Korrosionsuntersuchungsmethoden
- Elektrochemische Grundlagen der Korrosion
- Lineare Polarisationsmethoden
- Kontaktkorrosion
- Grundlagen der Passivierung
- Cyclische Polarisationsmethoden für lokale Korrosion
- Einführung in die elektrochemische Impedanzspektroskopie
- AC-Methoden zur Untersuchung von Beschichtungen
- Methoden zur zerstörungsfreien Korrosionsüberwachung

ZIELGRUPPE

Das Seminar richtet sich an Anwender aus Industrie und Forschung, die elektrochemische Korrosionsmessmethoden kennenlernen, vertiefen und anwenden wollen.

Grundkenntnisse der Elektrochemie sollten vorhanden sein.

Grundlagen Impedanzspektroskopie

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Die elektrochemische Impedanzspektroskopie erfreut sich heutzutage großer Beliebtheit, da sie eine zerstörungsfreie und aussagekräftige Messtechnik ist. Sie wird sehr umfassend bei der Charakterisierung von Materialien, Oberflächen oder elektrochemischen Vorgängen eingesetzt.

Typische Anwendungsbereiche sind:

- o Energiespeicherung und -konversion (Batterien, Brennstoffzellen, Solarzellen, Elektrolyse)
- o Sensoren
- o Elektrosynthese
- o Korrosionsforschung und Untersuchung von Beschichtungen

INHALT

Für die Anwendung der Messtechnik, Auswertung und Interpretation von Messdaten werden Grundkenntnisse benötigt, die im zweitägigen Kurs Schritt für Schritt vermittelt und in praktischen Versuchen angewendet und veranschaulicht werden.

- Grundlagen der elektrochemischen Impedanzspektroskopie
- Mess- und Gerätetechnik
- Darstellungsformen der Messdaten
- Durchführung und Auswertung von Messungen
- Beispiele aus der Praxis
- Best Practice und Troubleshooting
- Hands-On- und Demonstrationsexperimente

ZIELGRUPPE

Das Seminar richtet sich an Anwender aus Industrie und Forschung, die elektrochemische Impedanzspektroskopie kennenlernen, vertiefen und anwenden wollen. Grundkenntnisse der Elektrochemie sollten vorhanden sein.

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine
20.04. - 21.04.2021
in Deutsch
09.11. - 10.11.2021
in Englisch
2-tägige Veranstaltung
8.30 bis 16.30 Uhr

Referenten



Sandro Haug
Produktmanager
Elektroanalytik



Dr. Benedict Drüschler
rhd instruments
GmbH & Co. KG

Teilnehmerzahl
max. 16 Personen

Gebühren
€ 1.070,--
inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick,
Mittagessen und ein
Abendessen

Anmeldeschluss
Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Spektroskopie



Vision Softwarekurs

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Zweitägiger Kurs zur Vertiefung der Vision Grundkenntnisse. Kennenlernen und Anwenden der umfangreichen Möglichkeiten von Vision. Erstellen und Optimieren von Methoden. Jedem Kursteilnehmer steht ein eigener PC zur Verfügung.

INHALT

- Grundlagen der Chemometrie Software Vision
- Vorverarbeitungsmethoden: Funktion, Auswahlhilfen
- Probenauswahl
- Entwicklung von Auswertemethoden (Theorie mit Praxis)
 - o Qualitative Analyse
 - o Identifikation
 - o Quantitative Analyse
- Gerätesetup und Diagnose
 - o Kalibration von Geräten (Praxis)
 - o Performance Test: Zweck, Funktion, Durchführung
- Vision Air
 - o Arbeitsvorschriften erstellen
 - o Datenverwaltung

ZIELGRUPPE

Anwender von Vision und Vision Air gesteuerten NIR-Spektroskopiesystemen von Metrohm im Labor. Praktische Erfahrungen mit Vision wurden bereits gemacht. Grundlagenwissen zur NIR-Spektroskopie und PC-Grundkenntnisse sollten vorhanden sein.

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine
29.06. - 30.06.2021
2-tägige Veranstaltung
8.30 bis 16.30 Uhr

Referenten



Sören Hummel
Produktspezialist
Spektroskopie

Teilnehmerzahl
max. 12 Personen

Gebühren
€ 1.450,--
inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick,
Mittagessen und
Abendveranstaltung

Anmeldeschluss
Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine
16.03.2021
9.00 bis 16.00 Uhr

Referenten



Sören Hummel
Produktspezialist
Spektroskopie

Teilnehmerzahl
max. 25 Personen

Gebühren
€ 235,--
inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick und
Mittagessen

Anmeldeschluss
Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Einführung in die NIR- und Raman-Spektroskopie

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Die Nahinfrarot- und die Raman-Spektroskopie sind schnelle und einfache instrumentelle Analysenmethoden mit einer Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. In dieser eintägigen Vortragsveranstaltung werden die wichtigsten theoretischen Grundlagen der Nahinfrarot- und Raman-Spektroskopie vermittelt. Weiterhin geben wir Ihnen anhand von Anwendungsbeispielen einen Überblick über die verschiedenen Techniken.

INHALT

- Grundlagen zur Raman- und NIR-Spektroskopie
- Unterschiede Raman und NIR
- Erklärung von verschiedenen Messverfahren (unter anderem SERS, Mikroskopie)
- Anwendungsbeispiele

ZIELGRUPPE

Interessierte an der Raman- und NIR-Spektroskopie.
Keine Vorkenntnisse erforderlich.

Prozessanalytik



Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

16.03. - 17.03.2021

2-tägige Veranstaltung

9.00 bis 17.00 Uhr

Referenten



Uwe Riedel

Aftersale / Support
Prozessanalytik



Tanja Bosch

Produktspezialistin
Prozessanalytik

Teilnehmerzahl

max. 8 Personen

Gebühren

€ 1.070,--

inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick,
Mittagessen und
Abendveranstaltung

Anmeldeschluss

14.02.2021

Anwenderkurs für 2035 und 2045TI Process Analyzer

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Während der zweitägigen Veranstaltung werden Ihnen der sichere Umgang mit der Bedienoberfläche, den Nassteilmodulen und den eingesetzten Analysenmethoden vermittelt. Im Rahmen des Praktikums erlernen Sie einfache Unterhaltstätigkeiten zwischen den Wartungsterminen. Die Erstellung eines einfachen Analysenprogramms in Verbindung mit interaktivem Troubleshooting sichert Ihnen den Lernerfolg.

INHALT

In Vorträgen und bei praktischen Übungen werden folgende Inhalte vermittelt:

- Geräteaufbau und Funktion der Module
- Grundlagen der eingesetzten Analysenmethoden
- Grundlagen der Bedienung
- Erstellen einer **tiamo**™ Methode und Einbinden in das Analysenprogramm
- Einfache Wartungs- und Unterhaltstätigkeiten
- Sichern der Gerätekonfiguration (Backup und Restore)
- Erfahrungsaustausch mit anderen Anwendern und unseren Spezialisten

ZIELGRUPPE

Anwender und Systemverantwortliche von Metrohm Prozessanalytoren. Praktische Erfahrungen mit den Geräten wurden bereits gesammelt.

Anwenderkurs Metrohm 875 ProcessLab

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Während der zweitägigen Veranstaltung werden Ihnen der sichere Umgang mit der Bedienoberfläche, den Nassteilmodulen und den eingesetzten Analysemethoden vermittelt. Im Rahmen des Praktikums erlernen Sie einfache Unterhaltstätigkeiten zwischen den Wartungsterminen. Die Erstellung eines einfachen Analyseprogramms in Verbindung mit interaktivem Troubleshooting sichert Ihnen den Lernerfolg.

INHALT

In Vorträgen und bei praktischen Übungen werden folgende Inhalte vermittelt:

- Geräteaufbau und Funktion der Module
- Grundlagen der eingesetzten Analysemethoden
- Grundlagen der Bedienung
- Erstellen einer **tiamo**TM Methode und eines ProcessLab Manager Programms
- Einfache Wartungs- und Unterhaltstätigkeiten
- Sichern der Gerätekonfiguration (Backup und Restore)
- Erfahrungsaustausch mit anderen Anwendern und unseren Spezialisten

ZIELGRUPPE

Anwender und Systemverantwortliche von Metrohm Prozessanalytoren. Praktische Erfahrungen in der Bedienung der Geräte sollten vorhanden sein.

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

09.11. - 10.11.2021

2-tägige Veranstaltung
9.00 bis 17.00 Uhr

Referenten



Uwe Riedel

Aftersale / Support
Prozessanalytik



Tanja Bosch

Produktspezialistin
Prozessanalytik

Teilnehmerzahl

max. 8 Personen

Gebühren

€ 1.070,--
inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick,
Mittagessen und
Abendveranstaltung

Anmeldeschluss

10.10.2021

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

02.03.2021

08.09.2021

9.00 bis 16.30 Uhr

Referenten



Tanja Bosch

Produktspezialistin
Prozessanalytik



Marilena Pagano

Produktspezialistin
Prozessanalytik

Teilnehmerzahl

max. 16 Personen

Gebühren

€ 375,--

inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick und
Mittagessen

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Prozessanalytik – Vollautomatisierte Kontrolle industrieller Prozesse

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Qualität, Sicherheit und Prozesseffizienz werden kontinuierlich optimiert. Die Prozessanalytik, als Tool zur lückenlosen Prozessüberwachung, entwickelt sich stetig weiter.

In dieser eintägigen Veranstaltung werden die Grundlagen der Prozessanalytik behandelt. Sie erhalten einen Überblick über verschiedene automatisierte Messtechniken, individuell angepasste Analysensysteme und Beispiele für die jeweiligen Prozesse.

INHALT

In Vorträgen und bei praktischen Übungen werden folgende Inhalte vermittelt:

- Vom Labor in den Prozess – Wie geht das?
- Online-, Inline- und Atline-Prozessanalytoren
- Prozessintegration – von der Probenahme bis zur Ergebnisausgabe
- Typische Anwendungsbeispiele aus der Industrie
- Touch & Feel - Process Analyzer
- Vorträge durch Gastreferent Michael Meissen, Swagelok Stuttgart/Karlsruhe
 - o Online-Probenahme für Flüssigkeiten
 - o Offline-Probenahme für Flüssigkeiten und Dampf

ZIELGRUPPE

Anwender und Interessierte aus Industrie, Forschung und Lehreinrichtungen. Keine Vorkenntnisse erforderlich.

Inline-Spektroskopie zur modernen Prozessführung

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Eine optimale und sichere Prozessführung wird immer mehr durch eine ganzheitliche Betrachtung des Produktionsprozesses verwirklicht.

Die Spektroskopie ermöglicht ein Prozess-Monitoring ohne Probenvorbereitung und Probenentnahme. Relevante Prozessparameter lassen sich dadurch kontinuierlich in Sekundenschnelle analysieren und Abweichungen in Echtzeit erkennen. In dieser eintägigen Vortragsveranstaltung lernen Sie die wichtigsten Grundlagen der Nahinfrarotspektroskopie kennen. Gemeinsam diskutieren wir die Vorteile und den Nutzen der Spektroskopie im Prozess. Anhand praktischer Beispiele aus verschiedenen Industriezweigen zeigen wir Ihnen, wie eine optische Messung in die Prozessumgebung integriert wird.

INHALT

In Vorträgen werden folgende Inhalte vermittelt:

- Grundlagen der NIR-, IR- und Raman-Spektroskopie
- Bedeutung der NIR-Spektroskopie für die Prozessanalytik
- Richtige Probenvorbereitung
- Anforderungen für die Einführung in den industriellen Alltag
- Typische Anwendungsbeispiele aus der industriellen Praxis

ZIELGRUPPE

Anwender spektroskopischer Methoden im Prozess und Interessierte. Keine Vorkenntnisse erforderlich.

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

03.03.2021

09.09.2021

9.00 bis 16.30 Uhr

Referenten



Sabrina Hakelberg

Produktmanagerin
Prozessanalytik



Marilena Pagano

Produktspezialistin
Prozessanalytik

Teilnehmerzahl

max. 30 Personen

Gebühren

€ 235,--

inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick und
Mittagessen

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

25.11.2021

9.00 bis 16.30 Uhr

Referenten



Uwe Riedel

Aftersale / Support
Prozessanalytik



Tanja Bosch

Produktspezialistin
Prozessanalytik

Teilnehmerzahl

max. 16 Personen

Gebühren

€ 485,--

inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick und
Mittagessen

Anmeldeschluss

Sieben Tage vor
Seminarbeginn

Photometrische Analysen mit Metrohm Prozessanalytoren

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

In dieser eintägigen Veranstaltung werden am häufigsten angewendeten photometrischen Applikationen vorgestellt. Es wird speziell darauf eingegangen, was im täglichen Betrieb von Metrohm Prozessanalytoren zu beachten ist, um einen sicheren und störungsfreien Ablauf zu gewährleisten.

INHALT

In Vorträgen und bei praktischen Übungen werden folgende Inhalte vermittelt:

- Grundlagen der Photometrie
- Metrohm Küvettenphotometer
- Klassische photometrische Applikationen mit Metrohm Prozessanalytoren: Phosphat, Ammonium, Nitrit/Nitrat, Kupfer, Nickel etc.
- Spezialanwendung Ca/Mg in Sole
- Durchführung mit Metrohm Prozessanalytoren

ZIELGRUPPE

Anwender und Systemverantwortliche von Metrohm Prozessanalytoren. Praktische Erfahrungen in der Bedienung der Geräte sollten vorhanden sein.

Troubleshooting an Metrohm Prozessanalytoren

BESCHREIBUNG UND SEMINARZIELE

Praxisnaher eintägiger Kurs über Betrieb und Fehlermöglichkeiten bei unseren Metrohm Prozessanalytoren. In kleinen Gruppen erarbeiten sich die Teilnehmer an verschiedenen Arbeitsstationen typische Vorgänge der Fehlersuche und -behebung.

INHALT

Nach einer kurzen Einführung können die Teilnehmer verschiedene geräteunabhängige Aufgaben aus folgenden Bereichen bearbeiten:

- Hardware / Mechanik
- Hardware / Elektronik
- Software / Meldungen + Parametrierung
- Liquid Handling

ZIELGRUPPE

Anwender von Metrohm Prozessanalytoren. Praktische Erfahrungen in der Bedienung der Geräte sollten vorhanden sein.

Veranstaltungsort
Filderstadt

Termine

21.04.2021

24.11.2021

9.00 bis 16.30 Uhr

Referenten



Uwe Riedel

Aftersale / Support
Prozessanalytik



Tanja Bosch

Produktspezialistin
Prozessanalytik

Teilnehmerzahl

max. 8 Personen

Gebühren

€ 485,--

inkl. Seminarunterlagen
auf USB-Stick und
Mittagessen

Anmeldeschluss

28.03.2021

31.10.2021

Messen, Ausstellungen und Fachtagungen

Messen / Ausstellungen / Fachtagungen	Termin	Veranstaltungs- ort
LAB-SUPPLY Main	03.03.2021	Frankfurt a. M.
17. Koordinationschemie-Treffen KCT	08. - 10.03.2021	Jena
10. Anwendertreffen Weinanalytik	16. - 17.03.2021	Neustadt a. d. W.
LAB-SUPPLY Hannover	25.03.2021	Hannover
LAB-SUPPLY Konferenz	14.04.2021	Leverkusen
XXII. GTFch-Symposium	15. - 17.04.2021	Mosbach
Batterietagung 2021	27. - 29.04.2021	Essen
ACHEMA 2021	14. - 18.06.2021	Frankfurt a. M.
INTERSCHUTZ	14. - 19.06.2021	Hannover
LAB-SUPPLY Berlin	17.08.2021	Berlin
LAB-SUPPLY Dresden	21.09.2021	Dresden
ZVO-Oberflächentage	22. - 24.09.2021	Berlin
LAB-SUPPLY Sindelfingen	20.10.2021	Sindelfingen
14. Langenauer Wasserforum	15. - 16.11.2021	Langenau
LAB-SUPPLY Münster	17.11.2021	Münster

Online-Angebote



BESUCHEN SIE UNSER WEBINAR CENTER

Anwendungsbeispiele, praktische Informationen zur Handhabung, Pflege und Fehlersuche und mehr. Unsere Webinare bieten sehr nützliche Informationen zu verschiedenen Techniken und Branchen.

Welche Methode oder welches Thema interessiert Sie?

- Karl-Fischer-Titration
- Titration
- Ionenchromatographie
- NIR-Spektroskopie
- pH-Messungen
- Elektrochemie
- Raman-Spektroskopie

Wählen Sie einfach die Technik oder das Thema, an dem Sie interessiert sind in unserem **Webinar-Center**.

Ansprechpartner



Achim Dettenrieder
Leiter Seminare



Karl-Josef Schneider
Produktspezialist
Titration

Inhouse-Seminare

NUTZEN SIE UNSER KNOW-HOW FÜR IHRE INHOUSE-SEMINARE

Gerne organisieren wir für Sie Inhouse-Seminare zu bereits im Metrohm-Seminarprogramm enthaltenen Themen oder erarbeiten gemeinsam mit Ihnen neue Kurskonzepte nach Ihren Vorstellungen.

INHOUSE-SEMINARE BIETEN IHNEN ZAHLREICHE VORTEILE:

- Inhalte entsprechen den ausgeschriebenen Seminaren und können zusätzlich auf firmenspezifische Anforderungen und Wünsche angepasst werden.
- Frage- und Problemstellungen Ihrer Mitarbeiter können gezielt behandelt werden
- Bei Kursen mit Praktikum: Übungen an realen Analysegeräten und Besprechung gerätespezifischer Frage- und Problemstellungen
- Hohe Qualität (genau wie bei den ausgeschriebenen Seminaren)
- Kostenersparnis (keine Reise- und Übernachtungskosten für Ihre Mitarbeiter)
- Zeitersparnis (An- und Abreise Ihrer Mitarbeiter nicht erforderlich)

Gerne stehen wir Ihnen für detaillierte Informationen persönlich zur Verfügung und unterbreiten Ihnen ein unverbindliches Angebot über die Durchführung eines Inhouse-Seminars.

Sprechen Sie uns an!

Ihr Metrohm-Team

Allgemeine Informationen

Detaillierte Informationen zu einzelnen Fortbildungskursen – zusätzlich zum vorliegenden Fortbildungsprogramm – sowie zu aktuellen neuen Fortbildungsangeboten finden Sie im Internet unter <http://seminar.metrohm.de>

Bitte beachten Sie, dass Informationen wie Programmablauf, Anfahrt etc. nach Verfügbarkeit ergänzt werden. Für weitere Fragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung!

ANMELDUNG

Gerne können Sie sich im Internet unter www.metrohm.com/de-de/unternehmen/events/ anmelden. In unserer Terminübersicht finden Sie alle aktuellen Seminare und jeweils einen Button für detaillierte Informationen sowie einen Link für Ihre Online-Anmeldung.

Alternativ können Sie uns auch formlos eine E-Mail an seminar@metrohm.de mit den Daten für Ihre Anmeldung senden. Die Anmeldung zu Fortbildungsveranstaltungen muss schriftlich erfolgen und wird nach Eingang und Bestätigung durch die Metrohm-Geschäftsstelle rechtsverbindlich. Online-Anmeldungen gelten ebenfalls als rechtsverbindlich.

Ein Teilnahmezertifikat wird Ihnen am Ende des Seminars ausgehändigt!

TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Ersatzteilnehmer

Gerne akzeptiert die Deutsche METROHM einen Ersatzteilnehmer. Hierfür entstehen keine weiteren Kosten. Bitte teilen Sie uns den Ersatzteilnehmer schriftlich mit.

Stornierungen

Stornierungen werden nur in schriftlicher Form akzeptiert. Bitte beachten Sie die folgenden Stornobedingungen:

- Stornierungen bis Anmeldeschluss sind kostenfrei
- Bei Stornierungen nach Anmeldeschluss ist die Teilnahmegebühr in voller Höhe zu entrichten

Es gilt das jeweilige Datum des Posteingangs.

Kursabsage durch den Veranstalter

Bei einer Absage der Veranstaltung seitens der Deutschen METROHM sind Regressansprüche gegen den Veranstalter ausgeschlossen.



Marion Holzer

Tel. +49 711 77088 219

Fax +49 711 77088 55

seminar@metrohm.de

Allgemeine Informationen

Eingangsbestätigung

Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie von uns eine Eingangsbestätigung mit der Information, ob ein Platz im gewünschten Kurs verfügbar ist.

Anmeldebestätigung

Spätestens drei Wochen vor Kursbeginn erhalten Sie die offizielle Anmeldebestätigung mit Hotelverzeichnis und Lageplan.
Eine Woche vor Kursbeginn erhalten Sie per E-Mail unseren Seminarlink zum kostenlosen Download der Vortragsunterlagen im PDF-Format.
Allen Seminarteilnehmern und Gästen in Filderstadt steht außerdem ein kostenfreier WLAN-Hotspot für den Internetzugang via Smart Phone, Tablet PC oder Notebook zur Verfügung.

Verpflegung während der Kurse in Filderstadt

Die Kurse in Filderstadt beinhalten eine Pausenverpflegung und ein Mittagessen. Die mehrtägigen Kurse beinhalten außerdem am ersten Tag des Kurses eine gemeinsame Abendveranstaltung.
Hotelübernachtung und Anreise sind nicht enthalten.

Rechnungsstellung

Die Rechnungsstellung erfolgt nach der Kursteilnahme. Wenn eine Bestellnummer Ihrerseits für die Bezahlung der Rechnung benötigt wird, bitten wir Sie, uns Ihre Bestellnummer anzugeben.
Alle Preise verstehen sich rein netto zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Sie haben weitere Fragen zur Seminarorganisation? Wenden Sie sich an Frau Holzer, sie erteilt Ihnen gerne Auskunft.

SO FINDEN SIE UNS

Anreise mit der Bahn

Vom Hauptbahnhof Stuttgart:
S-Bahn S2/S3 nach Echterdingen, weiter mit Bus 76 oder 77 nach Filderstadt-Plattenhardt Haltestelle „Waldstraße“. Von dort gelangen Sie in ca. 3 Minuten zur Deutschen Metrohm - siehe auch: www.bahn.de/www.vw.de

Anreise mit dem Flugzeug

Vom Flughafen Stuttgart: ca. 15 Minuten mit dem Taxi zur Deutschen Metrohm

Anreise mit dem Auto

Von der Autobahn A8, Abfahrt Stuttgart-Degerloch in Richtung Tübingen auf die B27. Dort die zweite Abfahrt „Leinfelden-Echterdingen-Stetten“ in Richtung Stetten nehmen. Der Sielminger Straße in Richtung Ortsmitte folgen, an der Ampel links Richtung „Plattenhardt“ abbiegen. Am Ortseingang Plattenhardt (Bushaltestelle Waldstraße) der Beschilderung „METROHM“ zu „In den Birken“ folgen.

Alle Informationen finden sie unter:
<http://seminar.metrohm.de>

Hygieneschutzkonzept für unsere Seminarteilnehmer/Innen

So schützen wir die Gesundheit der Teilnehmer und Referenten in unseren Seminaren in Filderstadt:

- 1,5 m Mindestabstand zwischen den Teilnehmern.
- Tragepflicht eines Mund-Nasen-Schutzes, wenn der Abstand in Ausnahmefällen nicht eingehalten werden kann.
- Bei Bedarf stellen wir Ihnen einen Mund-Nasen-Schutz zur Verfügung.
- Teilnehmerzahl und Bestuhlung angepasst an die Raumgröße.
- Konsequente und regelmäßige Raum-Belüftung mit Frischluft.
- Desinfektionsmittel im Seminarraum vorhanden.
- Desinfektion der Schulungsgeräte und Laptops vor, während und nach dem Seminar.
- Keine Buffet-Verpflegung.

Diese Regeln werden regelmäßig an die Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts und an die Corona-Verordnung der Landesregierung von Baden-Württemberg angepasst.

Für Seminare, die außerhalb von Baden-Württemberg stattfinden, gelten entsprechend die Regelungen der jeweiligen Landesregierung.

Bitte verzichten Sie auf die Teilnahme an der Schulung bei Vorhandensein eines der folgenden Kriterien:

- Covid-19 spezifische Erkrankungssymptome (z.B. Atemprobleme, Fieber, trockener Husten, Verlust des Geschmackssinns, Übelkeit, Durchfall).
- Unmittelbarer Kontakt in den letzten 14 Tagen zu Personen, die an Covid-19 erkrankt sind.
- Anordnung zur häuslichen Quarantäne liegt vor.
- Einreise in den letzten 14 Tagen aus internationalen Risikogebieten, gemäß Liste des Robert-Koch-Instituts, sofern Sie nicht negativ auf Corona-Viren getestet worden sind.

Impressum

Herausgeber:
Deutsche METROHM
GmbH & Co. KG
In den Birken 3
70794 Filderstadt

Verantwortlicher:
Achim Dettenrieder
achim.dettenrieder@
metrohm.de

Seminarorganisation:
Marion Holzer
seminar@metrohm.de

**Deutsche METROHM
GmbH & Co. KG**

In den Birken 3
70794 Filderstadt
Telefon: +49 711 77088 0
Telefax: +49 711 77088 55
info@metrohm.de
www.metrohm.de

**Deutsche METROHM
Prozessanalytik GmbH & Co. KG**

In den Birken 1
70794 Filderstadt
Telefon: +49 711 77088 900
Telefax: +49 711 77088 990
info-pa@metrohm.de
www.metrohm-prozessanalytik.de