

sekulab



Trainings-Spezialist
für Laborpersonal

Vor Ort Seminar
Unser Know-how
kommt zu Ihnen!

Kursprogramm
ANALYTIK

ANALYTIK

sekulab Schulungen

sekulab gibt durch seine Schulungsmaßnahmen und hochqualifizierten Referenten Fachwissen an die Mitarbeiter Ihres Unternehmen bzw. Ihres Labors weiter. Es ist unser Anliegen, Ihre Mitarbeiter zu motivieren und gezielt zu trainieren. So bauen Sie Ihre Vorteile gegenüber Wettbewerbern weiter aus.

Holen Sie sich Ihre Schulung zu Ihnen. Sie erreichen dadurch höchste Effizienz sowie Wertschöpfung dank einer auf Ihre Anforderungen ausgerichteten Schulungsmaßnahme in der von Ihnen gewünschten Form.

Das Training vor Ort erspart Ihnen Reisezeit und -kosten und ermöglicht zudem eine auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Weiterbildung.

sekulab Vorbesprechung

Für uns ist es selbstverständlich auf Ihre Wünsche einzugehen. Ausreichend frühzeitig nehmen wir Ihre Anforderungen auf und passen die Inhalte der geplanten Schulung bedarfsgerecht an.

Ist es Ihr Wunsch spezielle Fragestellungen durch das Training zu klären, nehmen wir diese frühzeitig auf und binden die entsprechenden Lerninhalte ein. Ferner ist es unser Ziel, die Lernziele an das bereits vorhandene Wissen Ihrer Mitarbeiter anzupassen.

Was spricht für die Aus- und Weiterbildung Ihrer Mitarbeiter?

Die sekulab-Schulungsangebote sind auf die Interessen und Bedürfnisse von Laboren und Firmen dieser Ausrichtungen spezialisiert: Analytik, Biologie, GMP/GLP und Reinraum. Wir garantieren erfahrene Referenten, die »Ihre Sprache« sprechen und verstehen.

Die Schulung Ihrer Mitarbeiter ist wichtig und bietet diese Vorteile:

- Die Erweiterung der Wissensbasis Ihres Labors bzw. Ihres Unternehmens.
- Die weitere Verbesserung der Effizienz (damit auch der Wettbewerbsfähigkeit) Ihres Teams.

Und so erreichen Sie uns!

Lassen Sie uns gerne im Rahmen eines für Sie unverbindlichen Gesprächs Ihre Möglichkeiten, Vorteile und Nutzen detailliert klären. Wir freuen uns von Ihnen zu hören! Sie erreichen uns telefonisch via +41 (0) 79 330 4966 oder per eMail unter info@sekulab.ch.

Sie wünschen unser Angebot? Gerne!

Bitte senden Sie uns Ihre Anfrage, die Sie auf Seite 16 finden.

Einführung in die HPLC

Sie lernen die grundlegenden Trennmechanismen der HPLC zu verstehen und kennen die Bedeutung der wichtigsten Trennparameter. Sie können HPLC-Analysen nach Vorschrift ausführen und die erhaltenen Chromatogramme richtig interpretieren..

Inhalte

- Allgemeine Theorie der Chromatographie
- Modelle für chromatographische Trennungen
- Wichtige chromatographische Kenngrößen
- Aufbau der HPLC-Apparatur
- Mobile und stationäre Phasen in der modernen HPLC
- Wichtige HPLC Trennmethoden (RPC, HILIC, SEC)
- Welches sind die wichtigsten Trennparameter und welchen Einfluss haben sie auf meine Trennung

Teilnahmevoraussetzung

Dieser Kurs richtet sich an Teilnehmer, welche ein Basiswissen in der Chemie haben und im Bereich der Analytik arbeiten.

Anzahl der Teilnehmer

6 bis max. 16. Für die Schulung erhalten die Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung.

Dauer

Dieser Kurs kann als eintägige oder zweitägige Schulung gebucht werden.

08:30 – 16:30 Uhr, inkl. Pausen

Hinweise

Die Theorie wird mit praktischen Übungen und Gruppenarbeiten gefestigt.

Methodenvalidierung

Die Validierung ist ein wichtiges Instrument in der Qualitätssicherung. In dieser Schulung erhalten Sie einen Überblick über die Methodenvalidierung nach Annex 15 des EU-GMP Leitfadens. Nebst den Voraussetzungen für eine Methodenvalidierung lernen Sie am Beispiel einer Gerätequalifizierung wie die Akzeptanzkriterien mit einbezogen werden.

Inhalte

- Methodenvalidierungen nach EU-GMP Leitfaden, International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use (ICH)
- Gerätequalifizierung
- Trainings-/ Abweichungsmanagement
- Dokumentenmanagement

Teilnahmevoraussetzung

Dieser Kurs richtet sich an Teilnehmer in qualitätsverantwortlichen Positionen sowie an Laborleiter im qualitätsregulierten Umfeld.

Anzahl der Teilnehmer

6 bis max. 16. Für die Schulung erhalten die Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung.

Dauer

Dieser Kurs kann als eintägige oder zweitägige Schulung gebucht werden.

08:30 – 16:30 Uhr, inkl. Pausen.

Hinweise

Sie können uns Ihre Fragen zum Schulungsthema vorgängig zustellen. Wir werden diese aufnehmen und am Schulungstag gemeinsam besprechen. Multiple Choice Fragen und Praxisbeispiele

Durchführung als Präsenzunterricht und Webinar.

Einführung in die Gaschromatographie mit Methodenentwicklung

Sie lernen die Grundlagen der Gaschromatographie: Welche Parameter die Güte der Trennung beeinflussen und wie diese überprüft werden können.

Mit dem Wissen, welches Sie an diesem Kurs gewinnen, haben Sie eine fundierte Basis für eine effiziente Entwicklung von robusten GC Methoden.

Inhalte

- Der Trennprozess in der Gaschromatographie
- Aufbau eines Gaschromatographen, wesentliche Bestandteile der Apparatur
- Die Trennsäule, Betriebsparameter und Selektivität
- Der Einfluss von Temperatur und Gasgeschwindigkeit auf die Trennleistung
- Optimierung der Trennung und Analysenzeit
- Wie wähle ich die richtige Säule für meine Anwendung
- Übersicht Injektionstechniken und Detektoren
- Quantitative GC Analyse
- Methodenentwicklung

Teilnahmevoraussetzung

Dieser Kurs richtet sich an Teilnehmer, welche die Grundkenntnisse in der Gaschromatographie erwerben oder ihr Basiswissen auffrischen und ergänzen möchten.

Anzahl der Teilnehmer

6 bis max. 16. Für die Schulung erhalten die Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung.

Dauer

Dieser Kurs kann als eintägige oder zweitägige Schulung gebucht werden.

08:30 – 16:30 Uhr, inkl. Pausen

Hinweise

An diesem Kurs werden Referate und Diskussion von Beispielen aus Theorie und Praxis eingebracht. Bei Bedarf können auch praktische Versuche an den Geräten durchgeführt werden.

Einspritztechniken in der Gaschromatographie

Sie lernen die Eigenheiten der drei flüssig GC-Einspritztechniken kennen: Wie und an welchen Stellen werden das Lösungsmittel und die Probenkomponenten verdampft und wie diese vollständig in die Trennsäule überführt werden.

Mit dem Wissen über die Abläufe im Injektor ermöglicht es Ihnen die korrekte Wahl der Einspritztechnik und Injektionsparameter für entsprechende Anwendungen zu treffen.

Inhalte

- Klassische splitt/splittlose, temperaturprogrammierbare verdampfende (PTV) und on-column Einspritzung
- Der Verdampfungsprozess im heissen Injektor
- Einspritzung mit Strahlbildung vs. Thermospray
- Mechanismen zur Aufkonzentrierung der Anfangsbande: «solvent» und «cold trapping»
- On-column Einspritzung: Lösemittelleffekte, unbelegte Vorsäulen, «retention gap effect»
- Matrixeffekte: was sind die Auswirkungen von nicht-flüchtigem Material in der Verdampferkammer oder im Säuleneingang
- Wahl der passenden Injektionstechnik
- Grundlagen zur grossvolumigen GC Injektion (5-1000 μ l)

Teilnahmevoraussetzung

Dieser Kurs richtet sich an Teilnehmer mit Grundkenntnissen in der Gaschromatographie.

Anzahl der Teilnehmer

6 bis max. 16. Für die Schulung erhalten die Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung.

Dauer

Dieser Kurs kann als eintägige oder zweitägige Schulung gebucht werden.

08:30 – 16:30 Uhr, inkl. Pausen

Hinweise

An diesem Kurs werden Referate und Diskussion von Beispielen aus Theorie und Praxis eingebracht. Bei Bedarf können auch praktische Versuche an den Geräten durchgeführt werden. Anhand von Videos, Computeranimationen und praktischen Beispielen werden die Prozesse am Injektor und im Eingang der GC-Trennsäule vorgeführt und erklärt.

Grundlagen der GC/MS-Technik

Sie erhalten eine Einführung in die GC-Massenspektroskopie. Dabei lernen Sie die Grundlagen über die Funktionsweise und Anwendung der GC-MS Systeme und wie Sie es für Ihre Anforderungen gezielt einsetzen können.

Inhalte

- Die verschiedenen Elemente eines GC/MS Systems kennen und verstehen
- Detaillierter Aufbau und genaue Funktionsweise eines Massenspektrometers
- Relevante Methodenparameter und ihre Bedeutung zuordnen
- Theoretische Hintergründe von den Molekülen über die Kationen zum Signal
- Ionisierungstechniken im Überblick: EI, CI (PCI, NCI)
- Erste Interpretationsversuche eines Massenspektrums
- Troubleshooting, Diagnose (Experimente am GC/MS System)

Teilnahmevoraussetzung

Dieser Kurs richtet sich an Teilnehmer, welche bereits GC Kenntnisse besitzen. Erste Erfahrung mit dem GC-MS System ist von Vorteil.

Anzahl der Teilnehmer

6 bis max. 16. Für die Schulung erhalten die Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung.

Dauer

Dieser Kurs kann als eintägige oder zweitägige Schulung gebucht werden.

08:30 – 16:30 Uhr, inkl. Pausen

Hinweise

Neben dem Unterricht wird auch in kleineren Gruppen gearbeitet. Je nach Bedürfnis und Möglichkeit wird an den Geräten gearbeitet (inkl. Software). Das Gelernte wird im Kurs in Form kleiner praktischer Übungen stets umgesetzt.

Der Kurs ist modular aufgebaut und kann je nach Bedürfnis der Teilnehmer angepasst werden.

Fehlerbehebung in der GC- und GC/MS-Technik

Sie lernen die Ursache von Fehlern im GC-System selbstständig zu erkennen und diese zu beheben.

Inhalte

- Aufbau eines GC-/ GC/MS-Systems
- Anatomie eines Peaks
- Chromatographische Begriffe und deren Bedeutung/ Statistik
- GC System. Gasversorgung, Autosampler, Säulen. Injektoren, Detektoren, Elektronik
- Kausale Zusammenhänge zwischen Symptom und Ursache erforschen
- Diagnose aus Chromatogrammen. Auflösung, Trennzahl, Bodenzahl, Symmetrie, Signal zu Rauschen
- Systematische Fehlersuche „die neun Fehlerquellen der GC/MS“
- Beispiel Chromatogramme

Teilnahmevoraussetzung

Der Kurs richtet sich an Teilnehmer, welche fundierte GC-Kenntnisse haben.

Anzahl der Teilnehmer

6 bis max. 16. Für die Schulung erhalten die Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung.

Dauer

Dieser Kurs kann als eintägige oder zweitägige Schulung gebucht werden.

08:30 – 16:30 Uhr, inkl. Pausen

Hinweise

Neben dem Unterricht wird auch in kleineren Gruppen gearbeitet. Je nach Bedürfnis und Möglichkeit wird an den Geräten (inkl. Software) gearbeitet. Das Gelernte wird im Kurs in Form kleiner praktischer Übungen stets umgesetzt.

Der Kurs ist modular aufgebaut und kann je nach Bedürfnis der Teilnehmer

Interpretation von Massenspektren

In diesem Kurs lernen Sie die grundlegenden Strategien und Vorgehensweise zur Interpretation von MS-Spektren kennen und Sie werden in der Lage versetzt, die Spektren selbständig zu interpretieren. Mit praktischen Übungen werden die Möglichkeiten der Auswertung vermittelt.

Inhalte

- Einführung in die Interpretation von Massenspektren
- Fragmentierungsstrategien (In-Source und Tandem-MS)
- Auswertungsstrategien für EI Spektren und Spektren aus der Tandem-MS
- Möglichkeiten in der Strukturaufklärung und Identifizierung
- Probleme bei der Spektreninterpretation
- Datenbankerstellung für Spektren

Teilnahmevoraussetzung

Dieser Kurs richtet sich an Teilnehmer, welche ein Basiswissen in der Massenspektrometrie haben und im Bereich der Analytik arbeiten. Basiswissen in HPLC-, GC- und Ionisationstechniken ist hilfreich, aber nicht notwendig.

Anzahl der Teilnehmer

6 bis max. 16. Für die Schulung erhalten die Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung.

Dauer

Dieser Kurs kann als eintägige oder zweitägige Schulung gebucht werden.

08:30 – 16:30 Uhr, inkl. Pausen.

Hinweise/ Arbeitsweise

Je nach Bedürfnis und Möglichkeit kann bei zweitägigen Schulungen auch an den Geräten gearbeitet werden (inkl. Software). Das Gelernte wird im Kurs durch kleine theoretische und praktische Übungen gefestigt.

LC-MS Kopplungstechniken

In diesem Kurs lernen Sie die Nutzungsmöglichkeiten unterschiedlicher Flüssigphasenchromatographie-Techniken in Kopplung mit der Massenspektrometrie. Am Ende des Kurses kennen Sie die Vor- und Nachteile genutzter Ionisierungsmodi.

Mit dem Wissen, welches Sie in diesem Kurs gewinnen, können Sie die Grundkenntnisse in LC-MS vermitteln und es ermöglicht Ihnen die korrekte Wahl der Kopplungs-Technik für entsprechende Anwendungen zu treffen.

Inhalte

- Einführung in die Methodenentwicklung
- HPLC-Techniken (RPLC, HILIC, IC, etc.)
- Ionisationstechniken (ESI, APCI, APPI, DBDI etc.)
- Massenspektrometrische Techniken (Quadrupol, Flugzeit, etc.)
- Nutzung in der quantitativen Analytik von organischen Molekülen
- Nutzung in der qualitativen Analytik (z.B. im Non-Target Screening)
- Troubleshooting und Vermeidung von Fehlern
- Strukturanalytik

Teilnahmevoraussetzung

Dieser Kurs richtet sich an Teilnehmer, welche ein Basiswissen in der HPLC haben und im Bereich der Analytik arbeiten. Das Basiswissen in Massenspektrometrie ist hilfreich, aber nicht notwendig.

Anzahl der Teilnehmer

6 bis max. 16. Für die Schulung erhalten die Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung.

Dauer

Dieser Kurs kann als eintägige oder zweitägige Schulung gebucht werden.

08:30 – 16:30 Uhr, inkl. Pausen.

Hinweise/ Arbeitsweise

Je nach Bedürfnis und Möglichkeit kann bei zweitägigen Schulungen auch an den Geräten gearbeitet werden (inkl. Software). Das Gelernte wird im Kurs durch kleine theoretische und praktische Übungen gefestigt.

Analyse von (sehr) polaren Molekülen

In diesem Kurs lernen Sie die Nutzungsmöglichkeiten unterschiedlicher Techniken zur Trennung und zum Nachweis von polaren und sehr polaren organischen Molekülen in unterschiedlichen Matrices kennen. Ein Schwerpunkt liegt in der chromatographischen Trennung und der massenspektrometrischen Detektion.

Sie bekommen einen Überblick über die praktischen Methoden zur Analyse von (sehr) polaren Molekülen mit der richtigen Analysentechnik vermittelt.

Inhalte

- Chromatographische und Mechanistische Grundlagen (HILIC, IC, SFC, etc.)
- Grundlagen zur MS-Kopplung (von HILIC, IC, SFC, etc.)
- Anwendungsbeispiele zur Analyse polarer Substanzen mit HILIC, IC, SFC
- Polaritätserweiterte Chromatographie
- Nutzung von 2D-LC Methoden und seriellen Säulenkopplungen
- Tipps und Ansätze zur Methodenentwicklung (evtl. für Teilnehmeranwendungen)

Teilnahmevoraussetzung

Dieser Kurs richtet sich an Teilnehmer, welche ein Basiswissen in der Chromatographie und der Massenspektrometrie haben und im Bereich der Analytik arbeiten.

Anzahl der Teilnehmer

6 bis max. 16. Für die Schulung erhalten die Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung.

Dauer

Dieser Kurs kann als eintägige oder zweitägige Schulung gebucht werden.

08:30 – 16:30 Uhr, inkl. Pausen.

Hinweise/ Arbeitsweise

Je nach Bedürfnis und Möglichkeit kann bei zweitägigen Schulungen auch an den Geräten gearbeitet werden (inkl. Software). Das Gelernte wird im Kurs durch kleine theoretische und praktische Übungen gefestigt.

SFC und SFC-MS

In diesem Kurs erfahren Sie die Nutzungsmöglichkeiten von Superkritischer Fluidchromatographie (SFC) und speziell von SFC-MS kennen. Dazu gehört die Trennung und der Nachweis von unpolaren, polaren und sehr polaren organischen Molekülen in unterschiedlichen Matrices. Der Schwerpunkt im Kurs liegt in der Anwendung der SFC als Trenntechnik mit ihrer optimalen Kopplung in der massenspektrometrischen Detektion.

Mit der richtigen Analysetechnik können Sie professionell Analysen von organischen Molekülen mittels SFC anwenden.

Inhalte

- Chromatographische und Mechanistische Grundlagen (SFC)
- Grundlagen zur MS-Kopplung (von SFC)
- Anwendungsbeispiele zur Analyse organischer Moleküle mit SFC
- Polaritätserweiterte Chromatographie
- Tipps und Ansätze zur Methodenentwicklung (evtl. für Teilnehmeranwendungen)

Teilnahmevoraussetzung

Dieser Kurs richtet sich an Teilnehmer, welche ein Basiswissen in der HPLC haben und im Bereich der Analytik arbeiten. Das Basiswissen in Massenspektrometrie ist hilfreich, aber nicht notwendig.

Anzahl der Teilnehmer

6 bis max. 16. Für die Schulung erhalten die Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung.

Dauer

Dieser Kurs kann als eintägige oder zweitägige Schulung gebucht werden.

08:30 – 16:30 Uhr, inkl. Pausen.

Hinweise/ Arbeitsweise

Je nach Bedürfnis und Möglichkeit kann bei zweitägigen Schulungen auch an den Geräten gearbeitet werden (inkl. Software). Das Gelernte wird im Kurs durch kleine theoretische und praktische Übungen gefestigt.

HILIC und HILIC-MS

In diesem Kurs lernen Sie die Nutzungsmöglichkeiten von HILIC und speziell von HILIC-MS kennen. Dazu gehört die Trennung und der Nachweis von polaren und sehr polaren organischen Molekülen in unterschiedlichen Matrices. Der Schwerpunkt liegt hier in der Anwendung der HILIC als Trenntechnik und der optimalen Kopplung mit massenspektrometrischer Detektion.

Mit dem Wissen dieses Kurses haben Sie die Möglichkeit zur professionellen Analyse von (sehr) polaren Molekülen mittels HILIC.

Inhalte

- Chromatographische und Mechanistische Grundlagen (HILIC)
- Grundlagen zur MS-Kopplung (von HILIC)
- Anwendungsbeispiele zur Analyse polarer Substanzen mit HILIC
- Polaritätserweiterte Chromatographie
- Nutzung von 2D-LC Methoden und seriellen Säulenkopplungen
- Tipps und Ansätze zur Methodenentwicklung (evtl. für Teilnehmeranwendungen)

Teilnahmevoraussetzung

Dieser Kurs richtet sich an Teilnehmer, welche ein Basiswissen in der Chromatographie und der Massenspektrometrie haben und im Bereich der Analytik arbeiten.

Anzahl der Teilnehmer

6 bis max. 16. Für die Schulung erhalten die Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung.

Dauer

Dieser Kurs kann als eintägige oder zweitägige Schulung gebucht werden.

08:30 – 16:30 Uhr, inkl. Pausen.

Hinweise/ Arbeitsweise

Je nach Bedürfnis und Möglichkeit kann bei zweitägigen Schulungen auch an den Geräten gearbeitet werden (inkl. Software). Das Gelernte wird im Kurs durch kleine theoretische und praktische Übungen gefestigt.

IR-Spektroskopie – Einführung und Interpretation der Spektren

Sie lernen Basiskenntnisse der FT-IR-Spektroskopie und verstehen anhand von Anleitungen das Interpretieren von IR-Spektren organischer Verbindungen. Sie kennen die Grundlagen der optischen Spektroskopie und können IR-Spektren in Strukturformationen umsetzen.

Inhalte

- Grundlagen der IR-Spektroskopie
- Schwingungsarten nach Anregung mit IR-Strahlung
- Zuordnen von Schwingungsdaten
- Systematischer Interpretationsvorgang
- Spektren beurteilen, bearbeiten und auswerten
- Übungsspektren

Teilnahmevoraussetzung

Dieser Kurs richtet sich an Einsteiger in die IR-Spektroskopie und an Teilnehmer, welche ihre Basiskenntnisse vertiefen und auffrischen wollen. Grundlegende Kenntnisse der Organischen Chemie sind von Vorteil, aber nicht Voraussetzung.

Anzahl der Teilnehmer

6 bis max. 16. Für die Schulung erhalten die Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung.

Dauer

Dieser Kurs kann als eintägige oder zweitägige Halbtags-Schulung gebucht werden.

08:30 – 16:30 Uhr, inkl. Pausen oder 08:30 – 12:30 Uhr 2x, inkl. kurze Pause.

Hinweise

Das Schwergewicht dieses Kurses liegt, nach der Einführung der physikalischen Grundlagen der Schwingungsspektroskopie, auf der Interpretation von Spektren organischer Moleküle im mittleren IR (4000 cm^{-1} - 400 cm^{-1}). IR-Spektren von Polymeren werden nicht behandelt.

Statistische Auswertung von Messdaten mit Excel

Sie lernen ihre Messdaten mit Excel graphisch darzustellen und mit den richtigen statistischen Kenngrößen beschreiben. Sie sind in der Lage, die Qualität ihrer Daten richtig zu bewerten. Mit Hilfe von einfachen statistischen Tests finden Sie signifikante Unterschiede zwischen verschiedenen Messreihen und können die erhaltenen statistischen Resultate richtig interpretieren und im fachlichen Kontext bewerten.

Inhalte

- Graphische Darstellung von Messdaten (Scatterplot, Histogramm, Boxplot etc.)
- Fehlerarten bei der Erhebung von Messdaten
- Richtige Verwendung von statistischen Kennzahlen
- Wichtige theoretische Verteilungen in der Statistik
- Wie funktioniert ein statistischer Test
- Regressionsanalyse und deren Einsatz in der Kalibration
- Vergleich von Mittelwerten (t-Test) und Standardabweichungen (F-Test)
- Einführung in die Varianzanalyse

Teilnahmevoraussetzung

Dieser Kurs richtet sich an Teilnehmer mit mathematischem Grundwissen und Sie besitzen Grundkenntnisse in Microsoft Excel (Daten sortieren, Funktionen einfügen und erstellen einfacher Graphiken).

Anzahl der Teilnehmer

6 bis max. 16. Für die Schulung erhalten die Teilnehmer eine Teilnahmebestätigung. Jeder Teilnehmer hat einen eigenen Laptop mit Excel zur Verfügung.

Dauer

Dieser Kurs kann als zweitägige oder dreitägige Schulung gebucht werden.

08:30 – 16:30 Uhr, inkl. Pausen

Ihre Anfrage an uns

Bitte füllen Sie diese Rückfragen unsererseits aus, wir übersenden Ihnen unser Angebot schnellstmöglich, spätestens innerhalb von 2 Tagen.

Für welchen Kurs interessieren Sie sich?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Einführung in die HPLC | <input type="checkbox"/> LC-MS Kopplungstechniken |
| <input type="checkbox"/> Methodvalidierung | <input type="checkbox"/> Analyse von (sehr) polaren Molekülen |
| <input type="checkbox"/> Einführung in die Gaschromatographie mit Methodenentwicklung | <input type="checkbox"/> SFC und SFC-MS |
| <input type="checkbox"/> Einspritztechniken in der Gaschromatographie | <input type="checkbox"/> HILIC und HILIC-MS |
| <input type="checkbox"/> Grundlagen der GC/MS-Technik | <input type="checkbox"/> IR-Spektroskopie – Einführung und Interpretation der Spektren |
| <input type="checkbox"/> Fehlerbehebung in der GC- und GC/MS-Technik | <input type="checkbox"/> Statistische Auswertung von Messdaten mit Excel |
| <input type="checkbox"/> Interpretation von Massenspektren | |

Mit wie vielen Schulungsteilnehmern rechnen Sie?

.....

Wie können wir Sie erreichen?

Anrede Titel

Vorname Familienname

Firma

Straße, Hausnummer

Land, PLZ, Ort

eMail-Adresse

Telefonnummer

Ihre Anfrage

Bitte übersenden Sie uns Ihr für uns unverbindliches Angebot für die gekennzeichneten Kurse an unsere oben aufgeführte Adresse. Vielen Dank!

.....

Datum, Unterschrift

Die Sekulab GmbH hat ihren Sitz in der Schweiz, führt jedoch auch Schulungen in Deutschland und Österreich durch. Unsere Kurs- und Seminarangebote sind auf die Weiterbildung von Laborpersonal spezialisiert und wir bieten unseren Kunden erfahrene Referenten, die ihr Wissen gerne teilen.

Um ein Höchstmaß an Effizienz und den optimalen Nutzen zu erreichen, kommt unsere Weiterbildung zu Ihnen. Somit erzielen wir nicht nur maximale Effizienz, sondern auch eine durchgängig hohe Qualität.

sekulab ist ihr Partner für die professionelle Weiterbildung im technisch-wissenschaftlichen Laborbereich. Unsere Erfahrung hilft Ihnen bei der optimalen Planung und Durchführung ihrer Weiterbildungsprojekte.

Finden Sie Ihr gewünschtes Schulungsthema nicht innerhalb unseres Schulungsprogramms, nehmen Sie bitte gerne trotzdem Kontakt mit uns auf. Wir werden uns baldmöglichst bei Ihnen melden.

sekulab GmbH
Alte Hauensteinstrasse 4
CH-4448 Läfelfingen (BL)

www.sekulab.ch
info@sekulab.ch

T 41 (0) 79 330 4966

Geschäftsführer:
Daniel Christen
