PFAS - Grundlagen der PFAS Vielfalt und eine Reise von Routine Analytik zur "state-of-the-art" Analytik [PFAS-1] NEW

Thematische Einführung:
PFAS (poly und perfluorierte alkylierte Substanzen) sind ubiquitär in der Umwelt, in Materialien und in biologischen Proben anzutreffen und zirkulieren in unserem Blut. Einige dieser Verbindungen sind schon in nationalen und internationalen Gesetzestexten, die die maximalen Belastungen von Nahrungsmittel und Wertstoffen beinhalten, aufgrund ihrer toxikologischen Beurteilung explizit aufgeführt. Aber PFAS ist weit mehr. Die Vielfalt von über 12000 Verbindungen, von kleinen Molekülen zu Polymeren macht die PFAS Analytik zur Herausforderung. Routine massenspektrometrische analytische Ansätze können nicht das langfristige Ziel sein, sondern auch die Ermittlung von Summenparametern im Hinblick auf Gesetzesvorschlägen die die Gesamt PFAS Konzentration verlangt.

Ziel
Ziel des Kurses ist es, die chemische Vielfalt von PFAS darzustellen und die analytischen Standardmethoden (LC-MS/MS) und die Spezialmethoden zu besprechen.

Zielgruppe:
Die Gruppenteilnehmer:innen sind im analytischen Labor tätig und wollen PFAS Methoden etabilieren oder sind im Umwelt und Life Science Sektor angesiedelt und wollen sich einen Überblick über die PFAS Problematik verschaffen.

Inhalte: Was wird im Kurs behandelt?

- Grundlagen der PFAS Vielfalt und was die Quellen der PFAS Belastung sind
- Gesetzliche Vorschriften und Regulationen zum Thema PFAS im internationalen Vergleich und was in Zukunft erwartet wird
- Aufbau einer PFAS Analytik für die Routine mit Probenvorbereitung und Quantifizierungsstrategien mittels LC-MS/MS
- Das Prinzip der Gesamt-Organofluor Bestimmung (EOF und AOF) mittels CIC, HR GFMAS und ICPMS und anderer Verfahren wird erläutert
- Forschungsansätze für neuartige Analytsenmethoden für PFAS und Gesamtfluor werden dargestellt.

Methodik: Wie wird der Inhalt vermittelt:
Seminar und Workshop Charakter mit interaktiven Fragen bei mehr als 10 Teilnehmer:innen. Des weiteren werden Publikationen und Berichte verteilt, in dem die Teilnehmer die herausragende Leistung sowie die Schwachpunkte der Arbeiten in Gruppenarbeit ermitteln sollen um so das Erlernte anzuwenden. Vortragsfolien werden als pdf weitergegeben.

Qualitätssicherung: Wie wird überprüft, ob die Teilnehmenden den Stoff begriffen haben
Die Prüfungsinhalte werden digital und interaktiv nach jeder Einheit abgefragt und nicht verstandene Inhalte werden noch einmal erklärt.

Kurssprache:

generell DE, Vortragsfolien in EN. Der Kurs könnte aber grundsätzlich auch in EN stattfinden.
Mindestteilnehmeranzahl:
5 Personen

Termin Eigenschaften

Datum	Montag, 06. Oktober 2025 - Montag, 06. Oktober 2025
Registration Start Date	Montag, 30. November -0001
Stichtag, Anmeldungsende	Montag, 30. November -0001
Einzelpreis	Mitglied CHF 600.00, Nichtmitglied CHF 750.00, Studierende/Doktorierende/AHV CHF 320.00
Kurssprache	German
Ort	Zürich, Nähe Hauptbahnhof, Zürich