



AUSBILDUNG UND FORTBILDUNG IN DER ANALYTISCHEN CHEMIE



KURSPROGRAMM 2018



E Einsteiger

F Fortgeschrittene

KURS		SPARTE	DATUM	ORT	SEITE
Intensivkurs Gaschromatographie	E	GC	18.04.2018	UBA Wien	6
Intensivkurs GCMS	E	GCMS	03.05.2018	UBA Wien	7
Probenvorbereitung in der Gaschromatographie	E	GC	23.05.2018	UBA Wien	8
Grundlagenkurs zu ICP-MS	E	ICP-MS	06.06.2018	UBA Wien	9
ICP-MS Workshop	F	ICP-MS	14.11.2018	UBA Wien	10
Methodenentwicklung und Problemlösungsstrategien in Chromatographie und Massenspektrometrie	F	GC, LC, MS	22.11.2018	TU Wien	11
Intensivkurs Flüssigchromatographie	E	HPLC	10.01.2019	UBA Wien	12
Flüssigchromatographie mit massenselektiver Detektion	F	LCMS	31.01.2019	UBA Wien	13
Probenahme für Wasser, Boden und Luft	E	Umwelt	Anfrage	UBA Wien	14
GC Workshop	F	GC	Anfrage	TU Graz	15
GCMS Workshop	F	GCMS	Anfrage	TU Graz	16
Methodentransfer von HPLC zu UPLC	F	HPLC	Anfrage	UBA Wien	17
Einsteigerkurs zu AAS Techniken	F	AAS	Anfrage	UBA Wien	18
Wareneingangskontrolle pharmazeutischer Ausgangsstoffe	F	Pharma	Anfrage	UBA Wien	19
Stabilitätsbeurteilung von Arzneimittel	F	Pharma	Anfrage	UBA Wien	20
Einführung in die Massenspektrometrie	E	MS	Anfrage	TU Wien	21



ÜBER DIE ACADEMY FOR ANALYTICAL CHEMISTRY

Die AAC ermöglicht Ihnen, die Fähigkeiten Ihres Personals in den Bereichen der analytischen Chemie mit geräteunabhängigen Kursen zu erweitern.

Ihre MitarbeiterInnen sind das wertvollste Kapital in Ihrem Unternehmen. Das umfassende Kursprogramm bietet sowohl EinsteigerInnen auf dem Gebiet der analytischen Chemie als auch kompetentem Fachpersonal die Möglichkeit, Wissen zu vertiefen.

Unsere hochqualifizierten ReferentInnen stehen für eine sehr kundenorientierte und effektive Umsetzung der angebotenen geräte- und herstellerunabhängigen Fachthemen.

Wir bieten nicht nur für erfahrene AnwenderInnen, sondern auch für EinsteigerInnen oder Interessenten passende Kurse an.

**“Schulungen sind keine Betriebskosten
sondern eine Investition in die Zukunft.”**

Maßgeschneiderte Kurse & Workshops

Sie sind an Bildungsmaßnahmen interessiert, die nicht in unserem aktuellen Programm angeführt sind?

Mit dem Team der AAC können Sie Inhalte ganz nach Wunsch zusammenstellen und gestalten.

Unsere kundenorientierte Strategie und unsere hochqualifizierten ReferentInnen ermöglichen es uns, die für Sie optimale Lösung anzubieten.



Ihr Ansprechpartner:

Roman Binder
Kursplanung und Organisation
Tel.: +43 664 885 01 902
E-mail: office@aac.education



Erich Leitner
a.o.Univ.Prof. DI Dr. techn.
Technische Universität Graz
Institut für analytische Chemie
und Lebensmittelchemie



Günter Allmaier
Univ. Prof. Mag. Dr.
Technische Universität Wien
Institut für Chemische Technologien
und Analytik



Erwin Rosenberg
a.o.Univ. DI Prof. Dr.
Technische Universität Wien
Institut für Chemische Technologien
und Analytik



Martina Marchetti-Deschmann
Assoc. Prof. Mag. Dr.
Technische Universität Wien
Institut für Chemische Technologien
und Analytik



Norbert Kreuzinger
Ass. Prof. Mag. Dr.
Technische Universität Wien
Institut für Wassergüte,
Ressourcenmanagement und
Abfallwirtschaft



Monika Denner
DI
Umweltbundesamt
Business Development
Umweltanalytik



Michael Ghobrial
Dipl.Ing (FH) Dr. techn.
Umweltbundesamt
Business Development
Umweltanalytik



Gerrit Hermann
Umweltbundesamt
Umweltanalytik



Serhat Sezai Cicek
Mag. Dr.
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Pharmazeutisches Institut
Abteilung Pharmazeutische Biologie



Umweltbundesamt Wien
Spittelauer Lände 5, 1090 Wien

Das Umweltbundesamt ist die größte österreichische ExpertInnen-Einrichtung in allen Umweltthemen. Als unabhängiger Partner arbeitet es national und international für KundInnen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Durch seine breit gefächerte Expertise aus 55 Fachrichtungen, von Naturwissenschaften und Technik bis hin zu Wirtschafts-, Rechts-, Geistes- und Sozialwissenschaften werden Lösungen in einer interdisziplinären Gesamtschau entwickelt.

Technische Universität Graz
Stremayrgasse 9, 8010 Graz

Im weltweiten Wettbewerb mit vergleichbaren Einrichtungen betreibt die TU Graz Lehre und Forschung auf höchstem Niveau im Bereich der Ingenieurwissenschaften und technischen Naturwissenschaften. Zahlreiche Kompetenzzentren, Christian-Doppler-Labors, Spezialforschungsbereiche, Forschungsschwerpunkte und EU-Großprojekte sind nur einige Beispiele der überaus aktiven und erfolgreichen Forschung an dieser Universität.



Institut für Analytische Chemie und Lebensmittelchemie

Die Arbeitsbereiche des Instituts umfassen neben Elementanalyse und Trenntechniken auch Lebensmittelchemie, Humansensorik sowie Chemo- und Biosensorik.



Technische Universität Wien
Institut für Chemische Technologien und Analytik
Getreidemarkt 9/164, 1060 Wien

Auf der Technischen Universität Wien wird seit fast 200 Jahren im Dienste des Fortschritts geforscht, gelehrt und gelernt. Die TU Wien zählt zu den erfolgreichsten Technischen Universitäten in Europa und ist mit über 28.000 Studierenden und rund 3.300 WissenschaftlerInnen Österreichs größte naturwissenschaftlich-technische Forschungs- und Bildungseinrichtung.



- Dauer: 1 Tag, 09:00 bis 17:00 Uhr
- Termin: 18. April 2018
- Ort: Umweltbundesamt Wien
- Referent: a.o.Univ.Prof. DI Dr. techn. Erich Leitner
- Zielgruppe: NeueinsteigerInnen und Interessenten mit Basiswissen der Gaschromatographie

Inhalte:

- Chromatographie im Überblick
- Die chromatographische Theorie
- Komponenten eines Gaschromatographen
- Auswahl des Trägergases
- Auswahl der Säule
- Probeneinlasssysteme und Injektionstechniken
- Detektoren
- Qualitative und quantitative Bestimmung mittels Gaschromatographie
- Anwenderspezifische Fragen

Teilnahmegebühr: EUR 450,00 / Person exkl. USt.
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen
und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education





Dauer:	1 Tag, 09:00 bis 17:00 Uhr
Termin:	03. Mai 2018
Ort:	Umweltbundesamt Wien
Referent:	a.o.Univ.Prof. DI Dr. techn. Erich Leitner
Zielgruppe:	NeueinsteigerInnen und Interessenten mit Basiswissen der Gaschromatographie

Inhalte:

- Auffrischung Gaschromatographie, Aufbau, Säulen, Parameter
- Aufbau von Massenspektrometern
- Ionisationstechniken (EI, PCI, NCI)
- Tunen des Gerätes
- Erkennen einer verschmutzten Ionenquelle
- Quantifizierung mittels GC-MS, Kalibrierung, quantitative Auswertung, SIDA (Stabilisotopenverdünnungsanalyse)
- Spektrenbibliotheken und Interpretation von Massenspektren
- Anwenderspezifische Fragen

Teilnahmegebühr: EUR 450,00 / Person exkl. USt.
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education





- Dauer: 1 Tag, 09:00 bis 17:00 Uhr
- Termin: 23. Mai 2018
- Ort: Umweltbundesamt Wien
- Referent: a.o.Univ.Prof. DI Dr. techn. Erich Leitner
- Zielgruppe: NeueinsteigerInnen und Interessenten mit Basiswissen der Gaschromatographie

Inhalte:

- Warum Probenvorbereitung?
- Soxhletextraktion, Accelerated Solvent Extraction (ASE),
- Membrane Extraction, Wirbelschichtextraktion, Solvent Assistant Flavor Evaporation (SAFE)
- Flüssig-flüssig Extraktion, Festphasenextraktion (SPE), Liquid Phase Microextraction, Derivatisierung
- Statische und dynamische Dampfraumanalyse, Thermodesorption, Purge & Trap, Stir Bar Sorptive Extraktion (SBSE), Monotrap
- Festphasenmikroextraktion (SPME), In Tube Extraction (ITEX), Solid Phase Dynamic Extraction (SPDE)
- Anwenderspezifische Fragen

Teilnahmegebühr: EUR 450,00 / Person exkl. USt.
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen
und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education





- Dauer: 1 Tag, 09:30 bis 17:00 Uhr
- Termin: 06. Juni 2018
- Ort: Umweltbundesamt Wien
- ReferentInnen: Gerrit Hermann
- Zielgruppe: EinsteigerInnen und Interessenten mit Basiswissen in der analytischen Chemie

Inhalte:

- Probeneinführungssystem
- Plasma
- Hochfrequenzgenerator
- Interface und Ionenoptik
- Massenanalysator
- Auflösung vs. Chemie
- Kollisions- und Reaktionszellen
- Mess- und Auswerteverfahren
- Leistungskriterien
- Kalibriertechniken
- Methodenentwicklung
- Fehler erkennen und beheben - Tipps aus der Praxis

Teilnahmegebühr: EUR 450,00 / Person exkl. USt.
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen
und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education





Dauer: 1 Tag, 09:00 bis 17:00 Uhr
Termin: 14. November 2018
Ort: Umweltbundesamt Wien
Referentin: Gerrit Hermann
Zielgruppe: AnwenderInnen ICP-MS

Inhalte:

Vormittag Theorie

- ICPMS Grundlagen
(Probeneinführung, Plasma, Interface und Ionenoptik, Massenanalysator, Interferenzen, Kollisions- und Reaktionszellen)
- Mess- und Auswerteverfahren
- Methodenentwicklung (Probenvorbereitung, Kontaminationsvermeidung, Semi-quantitative Analyse)
- Früherkennung von Problemen und Troubleshooting
z.B. Drifts, Verunreinigungen, Memory Effekte
- Auswertung und Qualitätssichernde Maßnahmen

Nachmittag Praxis

- Geräteoptimierung und Daily Performance Checks
- Methodenerstellung (Isotope, Modus, Messzeiten)
- Methodenoptimierung (inkl. Spülzeiten)
- Erkennen von Interferenzen sowie Tipps aus der Praxis zur Behebung
- Datenauswertung, Interpretation und Qualitätssicherung
- Abschluss und Beantwortung von TeilnehmerInnenfragen

Teilnahmegebühr: EUR 550,00 / Person exkl. USt.
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen
und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education



Methodenentwicklung und Problemlösungsstrategien in der Chromatographie und Massenspektrometrie



- Dauer: 1 Tag, 09:00 bis 17:00 Uhr
- Termin: 22. November 2018
- Ort: Technische Universität Wien,
Institut für Chemische Technologien und Analytik
- ReferentInnen: a.o.Univ. Prof. DI Dr. Erwin Rosenberg
Assoc.Prof. Mag. Dr. Martina Marchetti-Deschmann
Univ.-Prof. Mag. Dr. Günter Allmaier
- Zielgruppe: AnwenderInnen der Techniken mit
Grundkenntnissen der analytischen Chemie

Inhalte:

- Einführung
- Theoretische Grundlagen der Chromatographie
- Strategien der Methodenentwicklung in der GC und LC
- Optimierungsstrategien in der Chromatographie
- Die MS Kopplung
- Praktische Übung
- Anwenderspezifische Fragen

Teilnahmegebühr: EUR 550,00 / Person exkl. USt.
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen
und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education





- Dauer: 1 Tag, 09:30 bis 17:00 Uhr
- Termin: 10. Jänner 2019
- Ort: Umweltbundesamt Wien
- ReferentInnen: Dipl.Ing. (FH) Dr. techn. Michael Ghobrial
Ing. Ingrid Garo-Stach
Ing. Thomas Remesch
- Zielgruppe: Einsteiger und Interessenten mit Basiswissen
in der analytischen Chemie

Inhalte:

- Grundlagen der Flüssigchromatographie
- Komponenten eines Flüssigchromatographen
- Vergleich und Auswahl von HPLC-Säulen
- Detektoren
- Quantitative Bestimmung mittels Flüssigchromatographie
- Qualitätssicherung in der analytischen Chemie
- Praktische Übungen
- Anwenderspezifische Fragen

Teilnahmegebühr: EUR 450,00 / Person exkl. USt.
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen
und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education





- Dauer: 1 Tag, 09:30 bis 17:00 Uhr
- Termin: 31. Jänner 2019
- Ort: Umweltbundesamt Wien
- ReferentInnen: Dipl.Ing. (FH) Dr. techn. Michael Ghobrial
Dr. Sandra Kulcsar
staatl. gepr. Leb.-Chem. Dr. Stefan Weiß
- Zielgruppe: AnwenderInnen mit Kenntnissen in der
Flüssigchromatographie

Inhalte:

- Quantifizierung mittels Flüssigchromatographie
- LC/MS-Kopplung
- Ionisationstechniken und Optimierungsstrategien
- online-SPE-Kopplung
- Qualitätssicherung in der analytischen Chemie
- Praktische Beispiele
- Anwenderspezifische Fragen

Teilnahmegebühr: EUR 550,00 / Person exkl. USt.
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen
und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education





- Dauer: 1 Tag, 09:00 bis 17:00 Uhr
- Termin: auf Anfrage
- Ort: Umweltbundesamt Wien
- ReferentInnen: ao. Prof. DI Dr. Anne Kasper-Giebl
Ass. Prof. Mag. Dr. Norbert Kreuzinger
DI Günther Aust
- Zielgruppe: Einsteiger und Interessenten mit Basiswissen in der Umweltforschung

Inhalte:

- Charakterisierung der unterschiedlichen Matrices Wasser, Boden, Luft
- Vorinformation für die Probenahme
- Ziel der Probenahme - Probenahmedesign
 - Zeitliche Auflösung
 - Örtliche Auflösung
 - Einzel- und Mischproben
 - Unterschiedliche Analyten
 - Repräsentativität
- Probenahmegeräte und -techniken
- Transport und Lagerung
- Metadaten zur Probenahme
- Spezielle Aspekte der Probenahme in Wasser / Boden / Luft
 - Oberflächenwasser, Grundwasser, Trinkwasser, Abwasser
 - landwirtschaftlich genutzte Böden und Waldböden
 - Unterscheidung von Spurengasen und Aerosolpartikel
- Überblick über Normative Regelungen

Teilnahmegebühr: EUR 450,00 / Person exkl. USt.
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen
und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education



- Dauer: 1 Tag, 09:00 bis 17:00 Uhr
- Termin: auf Anfrage
Ort: Technische Universität Graz,
Institut für Analytische Chemie und
Lebensmittelchemie
- Referent: a.o.Univ.Prof. DI Dr. techn. Erich Leitner
- Zielgruppe: AnwenderInnen mit fortgeschrittenen Kenntnissen
in der Gaschromatographie

Inhalte:

- Vormittag: Theorie
Nachmittag: Praxis

- Testen der Systemperformance mittels eines Testgemisches
- Erkennen von Problemen am System
- Selektive und universelle Detektoren
- Duale Detektion
- Kalibration
- Welchen Liner und welche Injektionsart soll ich verwenden?
- Die Auswahl der richtigen Säule
- Schnelle Gaschromatographie

- Teilnahmegebühr: EUR 550,00 / Person exkl. USt.
max. Teilnehmerzahl: 9 Personen
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen
und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education



- Dauer: 1 Tag, 09:00 bis 17:00 Uhr
- Termin: auf Anfrage
- Ort: Technische Universität Graz,
Institut für Analytische Chemie und
Lebensmittelchemie
- Referent: a.o.Univ.Prof. DI Dr. techn. Erich Leitner
- Zielgruppe: AnwenderInnen mit fortgeschrittenen Kenntnissen
in der Gaschromatographie und Massenspektrometrie

Inhalte:

Vormittag: Theorie
Nachmittag: Praxis

- Das Tunen des Gerätes und Erkennen von Problemen
- Lecksuche am Gerät
- Warum unterschiedliche Ionisationsarten?
- Scan vs. SIM-Wann nehme ich welche Methode?
- GC-MS/MS: Von der Problemstellung zur fertigen Methode
- Arbeiten mit stabilisotopenmarkierten Standards
- Mehrdimensionale Chromatographie mit MS

Teilnahmegebühr: EUR 550,00 / Person exkl. USt.
max. Teilnehmerzahl: 9 Personen
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen
und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education





- Dauer: 1 Tag, 09:30 bis 17:00 Uhr
- Termin: auf Anfrage
Ort: Umweltbundesamt Wien
- ReferentInnen: Dipl.Ing. (FH) Dr. techn. Michael Ghobrial
Dr. Sandra Kulcsar
staatl. gepr. Leb.-Chem. Dr. Stefan Weiß
- Zielgruppe: AnwenderInnen der Techniken mit
Grundkenntnissen der analytischen Chemie

Inhalte:

- Grundlagen zur HPLC
- Unterschiede UPLC zur HPLC
- Wann ist es sinnvoll eine UPLC einzusetzen?
- Von der validierten HPLC Methode zur UPLC Methode
- Qualitätssicherung in der analytischen Chemie
- Praktische Beispiele
- Anwenderspezifische Fragen

Teilnahmegebühr: EUR 550,00 / Person exkl. USt.
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen
und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education





- Dauer: 1 Tag, 09:30 bis 17:00 Uhr
- Termin: auf Anfrage
- Ort: Umweltbundesamt Wien
- ReferentInnen: Dipl.-Ing. Monika Denner
Andreas Knieschek
- Zielgruppe: EinsteigerInnen und Interessenten mit Basiswissen
in der analytischen Chemie

Inhalte:

- Einführung in die Prinzipien der Atomspektroskopie
- Instrumentelle Anforderungen in der AAS
- Optimierung der Bedingungen in der AAS
- Physikalische und chemische Störeffekte und deren Behebung
- Probeneinführung
- Flammenlose Verfahren in der AAS, Vergleich und Verfahren
 - Kaltdampf-/Hydrid-Technik
 - Graphitrohrofen-Technik
- Qualitätssicherung in der analytischen Chemie
- Tipps aus der Praxis und anwenderspezifische Fragen

Teilnahmegebühr: EUR 450,00 / Person exkl. USt.
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen
und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education





Dauer:	1 Tag, 09:00 bis 17:00 Uhr
Termin:	auf Anfrage
Ort:	Umweltbundesamt Wien
Referent:	Mag. Dr. Serhat Sezai Cicek
Zielgruppe:	ApothekerInnen, LeiterInnen und MitarbeiterInnen der Bereiche Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung, sachkundige Personen

Inhalte:

- Anforderungen an die Wareneingangskontrolle
- Lieferantenbewertung und -qualifizierung
- Umgang mit Analysenzertifikaten

- Identitätsprüfung von Wirk- und Hilfsstoffen
- Arzneibuchmethoden und alternative Analysenmethoden

- Reinheitsprüfungen von Wirk- und Hilfsstoffen
- Physikochemische und mikrobiologische Methoden

- Zertifizierte Referenzsubstanzen
- Primäre und sekundäre Standards

- Änderungen/Neuerungen des Europäischen Arzneibuchs

Teilnahmegebühr: EUR 450,00 / Person exkl. USt.
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen
und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education





Dauer:	1 Tag, 09:00 bis 17:00 Uhr
Termin:	auf Anfrage
Ort:	Umweltbundesamt Wien
Referent:	Mag. Dr. Serhat Sezai Cicek
Zielgruppe:	KrankenhausapothekerInnen, LeiterInnen und MitarbeiterInnen der Bereiche Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung und sachkundige Personen

Inhalte:

- Gesetzliche Anforderungen und internationale Regelwerke (GMP, ICH, ...)
- Grundlagen der Qualitätssicherung in der pharmazeutischen Analytik

- Grundlagen der Chromatographie (HPLC, GC, IC, ...)
- Anwendung chromatographischer Trennmethode am Beispiel von Stabilitätsuntersuchungen

- Stabilitätsprüfung von Arzneimitteln gemäß Arzneimittelbetriebsordnung
- Stress-Tests und Ermittlung der Langzeitstabilität

- Planung, Durchführung und Auswertung von Stabilitätsstudien
- Umgang mit OOE- und OOT-Ergebnissen

Teilnahmegebühr: EUR 450,00 / Person exkl. USt.
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education



Dauer:	1 Tag, 09:00 bis 17:00 Uhr
Termin:	auf Anfrage
Ort:	Technische Universität Wien
Referent:	Univ.-Prof.Mag.Dr. Günter Allmaier Univ.-Prof.DI Dr. Gunda Köllensperger Assoc.Prof.Mag.Dr Martina Marchetti-Deschmann a.o.Univ.Prof.DI Dr. Erwin Rosenberg
Zielgruppe:	EinsteigerInnen und Interessenten in Massenspektrometrie mit Grundlagen der Chemie oder verwandten Gebieten

Inhalte:

- Grundlagen der Massenspektrometrie
- Ionisationstechniken - weiche und harte Ionisationsmethoden
- Ionisationstechniken - vom einfachen Quadrupol zum komplexen Hybridgerät
- Das Massenspektrum - Isotopeninformation, Spektreninterpretation, analytische Information
- Demonstration moderner Massenspektrometer
- Anwenderspezifische Fragen

Teilnahmegebühr: EUR 450,00 / Person exkl. USt.
In dieser Gebühr sind Schulungsunterlagen und Kaffeepausen enthalten.

KURSANMELDUNG

online unter www.aac.education

