

PEAK 2015

Jahresprogramm

Weiterbildung Wasser & Gewässer

Informationen

Jeder Kurs bildet eine Einheit und kann in der Regel unabhängig von anderen absolviert werden. Zu allen Kursen werden Unterlagen abgegeben. Die Kursgebühren betragen Fr. 350.– bis Fr. 450.– pro Tag inkl. MwSt., Verpflegung und Kursunterlagen.

Die Einladungen mit Anmeldeformular werden den Interessentinnen und Interessenten ungefähr drei Monate vor Kursbeginn zugestellt. Die Teilnehmenden erhalten eine Kursbestätigung.

Die Kurse finden mehrheitlich an der Eawag in Dübendorf oder Kastanienbaum statt. Auskunft erteilt:

Suzanne Benz, Tel. +41 (0)58 765 53 93, suzanne.benz@eawag.ch
Eawag, Postfach 611, Überlandstrasse 133, 8600 Dübendorf, Schweiz,
www.peak.eawag.ch

Kursarten

In den **Basiskursen PEAK B** werden die Grundlagen zum Verständnis von Umweltproblemen sowie ein aktueller Überblick über die jeweilige Thematik vermittelt.

Vertiefungskurse PEAK V geben eine Gesamtsicht anhand konkreter Beispiele und Fallstudien.

Anwendungskurse PEAK A dienen dem Lernen praktischer Methoden zur Erfassung, Vermeidung und Verminderung spezifischer Umweltbeeinträchtigungen.

Die Kurse dauern in der Regel 1–2 Tage und beinhalten Vorlesungen, Übungen und Gruppenarbeiten.

Die **Ökotoxikologie-Kurse** für die Praxis, **oekotoxkurs**, werden vom Schweizerischen Zentrum für angewandte Ökotoxikologie (Oekotoxzentrum) angeboten.
www.oekotoxzentrum.ch

An ihrer jährlichen Informationsveranstaltung, dem **Infotag**, stellt die Eawag Resultate und Analysen aus ihrer aktuellen Forschung vor.

PEAK

Unter dem Namen PEAK (**P**raxisorientierte **E**awag-**K**urse) bietet die Eawag Weiterbildungskurse für Fachleute aus der Praxis an. Die Kurse basieren auf aktuellen Forschungsarbeiten und Erfahrungen. PEAK-Veranstaltungen dienen der Wissensvermittlung und sind ein Forum für den Dialog unter den Teilnehmenden und zwischen Forschung und Praxis.
www.peak.eawag.ch

Einige Veranstaltungen werden in Zusammenarbeit mit folgenden Institutionen durchgeführt:

Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, ZHAW
www.iunr.zhaw.ch



Nationale Plattform für CKW-Altlasten, ChloroNet
www.bafu.admin.ch/chloronet



Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches, SVGW
www.svgw.ch



Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute, VSA
www.vsa.ch



Programm 2015

5. – 6. März
PEAK A32/15
Systematic Behaviour Change in Development Projects
The course will enable participants to plan, design, and evaluate evidence-based behaviour change campaigns. The participants will learn how to conduct a quantitative survey of behavioural determinants, how to identify the required behaviour change techniques and how to prove the effects and effectiveness of these techniques.
Participating in the course via internet using a video connection will be offered.
Leitung: Prof. Dr. Hans-Joachim Mosler, Dr. Nadja Contzen

25. – 26. März
oekotoxkurs 15/01
Evaluation von ökotoxikologischen Tests
Neben den Standardtests der Ökotoxikologie gibt es eine Vielzahl weiterer Tests für die Anwendung in aquatischen und terrestrischen Ökosystemen. Der Kurs gibt einen Überblick über alle Methoden, und ausgewählte Testverfahren werden in praktischen Demonstrationen genauer vorgestellt. Es wird gezeigt, welche Tests sich für welche Fragestellungen eignen, was ihre Aussagekraft ist und wie sie kombiniert werden können.
Leitung: Dr. Cornelia Kienle

22. – 23. April
PEAK V40/15
Ökotoxische Effekte von synthetischen Nanopartikeln
In industriellen Prozessen und Konsumprodukten werden zunehmend synthetische Nanomaterialien eingesetzt. Diese können in die aquatische Umwelt gelangen. Im Kurs werden ökotoxische Effekte von Nanopartikeln anhand der Forschungsergebnisse aus dem Nationalen Forschungsprogramm NFP 64 «Chancen und Risiken von Nanomaterialien» und aus weiteren Projekten diskutiert. Methoden zur Untersuchung der toxischen Effekte auf verschiedene Organismen werden vorgestellt. Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten anhand von Vorträgen, Posterdiskussion und Labor-demonstrationen einen vertieften Einblick in den aktuellen Wissensstand über Auswirkungen von synthetischen Nanopartikeln in der Umwelt.
Leitung: Prof. Dr. Laura Sigg, Dr. Renata Behra, Prof. Dr. Kristin Schirmer

19. – 20. Mai
PEAK A35/15
Kieselalgen (Diatomeen): Bioindikation, Ökologie, Systematik
Das BAFU-Modul Kieselalgen (Stufe F) setzt gute Artenkenntnisse voraus. Im Kurs wird daher die BAFU-Methode zur Beurteilung von Fliessgewässern vorgestellt, auf weitere Anwendungsmöglichkeiten (Bioindikation) hingewiesen und vor allem die Bestimmung und Zählung häufig vorkommender Kieselalgenarten gezeigt und geübt.
Leitung: Dr. Joachim Hürlimann, Lukas Taxböck (beide AquaPlus AG, Zug)

12. Juni
VSA-Tagung
Erste kommunale Ozonung zur Entfernung von Spurenstoffen – Forschung und grosstechnische Erfahrungen
Ende März 2014 ging die erste grosstechnische Ozonung auf der ARA Neugut in Betrieb. Bis Frühling 2015 werden ein Jahr lang Betriebserfahrungen mit verschiedenen Steuerungs- und Regelungsmethoden zur Dosierung des Ozons gesammelt. Ab Juli 2014 gingen verschiedene biologische Nachbehandlungen als Pilotstufen (Festbett, GAK Filter, Wirbelbett) in Betrieb. Von Herbst 2014 bis Frühling 2015 wird die Entfernung von Oxidationszwischenprodukten und ökotoxikologischen Effekten mit dem bestehenden Sandfilter der Anlage verglichen. An der Tagung stellen Projekt-mitarbeitende die Resultate aus diesen Versuchen vor und die ARA Neugut kann besichtigt werden.
Leitung: Prof. Dr. Hansruedi Siegrist

18. Juni
PEAK B24/15
Gebietsfremde Wirbellose in unseren Gewässern: Ursachen, Umgang und Folgen
In den Gewässern der Schweiz kommen vermehrt gebietsfremde wirbellose Tiere vor. Biologie und Ausbreitungs-mechanismen dieser Artengruppe werden im Kurs erläutert und neue Nachweismethoden vorgestellt. Mögliche Folgen und Umgangsformen werden diskutiert. Als Ergänzung besteht die Möglichkeit, eine Auswahl von gebiets-fremden Wirbellosen anhand von Sammlungsmaterial zu bestimmen.
Leitung: Prof. Dr. Florian Altermatt

19. Juni
VSA-Tagung
Erste kommunale Ozonung zur Entfernung von Spurenstoffen – Forschung und grosstechnische Erfahrungen
Wiederholung der VSA-Tagung vom 12. Juni.
Leitung: Prof. Dr. Hansruedi Siegrist

Wo nicht anders vermerkt, sind die Kursleitenden Eawag-Mitarbeitende.

3. September
Infotag
Composés traces dans les eaux – mesures d'épuration des eaux usées
Nos eaux usées contiennent beaucoup de micropolluants provenant de différentes sources. Malgré la qualité des stations d'épuration, ces substances polluent nos eaux. C'est pourquoi l'ordonnance sur la protection des eaux oblige les communes suisses à mettre en œuvre des mesures techniques pour éliminer les micropolluants dans certaines stations d'épuration à partir de 2016. La recherche de l'Eawag a joué un rôle essentiel en élaborant les normes de qualités des eaux et en développant des mesures techniques efficaces pour les stations d'épuration. La journée d'information 2015 offre une vue d'ensemble de la situation actuelle en Suisse et présente l'état de la recherche concernant les mesures d'épuration des eaux ainsi que l'évaluation et la surveillance des eaux superficielles.
Leitung: Anke Poiger, Dr. Christa McArdell, Dr. Adriano Joss, Prof. Dr. Rik Eggen
(Der Infotag findet an der EPF in Lausanne statt)

17. – 18. September
PEAK A36/15
Faecal Sludge Management: Systems Approach for Implementation and Operation
2.6 billion people worldwide utilize some form of onsite sanitation technology. Until now, the management of faecal sludge from these onsite technologies has been grossly ignored, with significantly negative impacts. However, the reality is that onsite sanitation is here to stay, and the appropriate and adequate management of faecal sludge will be imperative for the protection of human and environmental health. This course will focus on how to integrate comprehensive faecal sludge management into sanitation projects in urban areas of developing countries.
Leitung: Dr. Linda Strande, Dr. Christoph Lüthi, Moritz Gold, Lars Schoebitz

1. Oktober
PEAK V28/15
Psychologische Massnahmen zur Verhaltensänderung im Umweltbereich
Im Kurs werden psychologische Massnahmen vorgestellt, mit denen umweltrelevante Verhalten gefördert oder verringert werden können. Einerseits geht es um die Identifizierung von Faktoren, welche Verhalten bestimmen. Andererseits wird gezeigt, mit welchen psychologischen Massnahmen welche Faktoren verändert werden können. Anhand von Beispielen real durchgeführter Kampagnen wird veranschaulicht, wie geeignete Massnahmen für ein spezifisches Problem bestimmt werden. Im Rahmen von Gruppenarbeiten werden die Vorgehensweisen der Kampagnenplanung geübt. Der Kurs wendet sich an Personen, die in der Bevölkerung oder auch in Organisationen Verhaltensänderungen anstossen wollen.
Leitung: Dr. Robert Tobias, Prof. Dr. Hans-Joachim Mosler

30. Oktober
PEAK-SVGW
Fachtagung
Spurenstoffe im Trinkwasser
An der Tagung werden verschiedene Aspekte der Spurenstoffe im Trinkwasser behandelt: Analytik und toxikologische Beurteilung von Spurenstoffen, Trinkwasseraufbereitung zur Entfernung von Spurenstoffen und Schutz der Wasser-ressourcen vor deren Eintrag. Aktuelle Entwicklungen in der Gesetzgebung und Kommunikationsstrategien zu Spuren-stoffen im Trinkwasser sind weitere Themen der Tagung.
Leitung: Prof. Dr. Urs von Gunten, Dr. Paul Borer, Markus Biner (SVGW)

4. – 5. November
oekotoxkurs 15/02
Evaluation du risque des matrices complexes
Bien qu'il existe un cadre réglementaire pour l'évaluation a priori du risque de chaque substance chimique mise sur le marché, ces substances se retrouvent la plupart du temps en mélange dans les rejets (e.g. effluents domestiques et industriels) et in fine dans les différentes matrices environnementales (eau, sédiment, sol). L'objectif de ce cours est de permettre aux participants d'acquérir les notions de base concernant l'évaluation du risque des matrices complexes contaminées (effluents, sol, sédiment). Le cours sera rythmé par l'alternance de conférences théoriques concernant les tests écotoxicologiques et de conférences illustrant leur utilisation par des exemples concrets. Des moments d'échanges et de temps pour les questions/réponses seront prévus. Des cas d'étude seront également soumis à la réflexion des participants.
Leitung: Dr. Benoît Ferrari, Dr. Carmen Casado-Martinez, Dr. Sophie Campiche

5. – 6. November
PEAK A37/15
Köcherfliegen (Trichoptera): Taxonomie, Ökologie und Bestimmung
Für die Grundlagenforschung, die Beurteilung des Gewässerzustandes und auch für Umweltverträglichkeitsprüfungen ist die Kenntnis der Köcherfliegenarten (Trichoptera), insbesondere deren Larven, unabdingbar. Der Kurs führt in die Taxonomie, Biologie und Ökologie ein. Die Bestimmung von Larven wird bis zu einem mittleren Schwierigkeitsgrad (Gattungen und ausgewählte Arten) geübt. Zudem wird die Bestimmung von Imagines am Beispiel einiger aus-gewählter Arten vorgeführt.
Leitung: Dr. Heinrich Vicentini (Gewässerökologie, Zürich), Pascal Stucki (Aquadug, Neuchâtel)

26. November
8. Fachtagung ChloroNet
www.bafu.admin.ch/chloronet
Leitung: Dr. Gabriele Büring (AWEL ZH), Monika Schwab-Wyssler (BAFU), Suzanne Benz

Die Eawag

Die Eawag ist ein Forschungsinstitut des ETH-Bereichs und gehört zu den weltweit führenden Instituten auf dem Gebiet der Wasser- und Gewässerforschung. Sie arbeitet an Konzepten und Technologien, die eine nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen gewährleisten und setzt sich dafür ein, ökologische, wirtschaftliche und soziale Interessen an den Gewässern in Einklang zu bringen. Zudem betreibt die Eawag Lehre und Beratung und nimmt damit eine wichtige Brückenfunktion zwischen Forschung und Praxis wahr. Über 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind an den Standorten Dübendorf und Kastanienbaum tätig. Gegründet wurde die Eawag 1936 als Beratungsstelle für Abwasserreinigung.
www.eawag.ch

Das Oekotoxzentrum

Das Schweizerische Zentrum für angewandte Ökotoxikologie – Oekotoxzentrum – erarbeitet wissenschaftliche Grundlagen und Methoden, um Risiken von Chemikalien zu erkennen, zu beurteilen und zu minimieren. Dabei vermittelt das Oekotoxzentrum zwischen Wissenschaft und Praxis, und es bildet Fachleute zu aktuellen, relevanten Themen aus der Ökotoxikologie weiter. Der Hauptsitz des Oekotoxentrums ist an der Eawag in Dübendorf. Der zweite Standort mit Schwerpunkt terrestrische Ökotoxikologie ist an der EPF in Lausanne. Das Oekotoxzentrum wird für die Erbringung der Grundleistungen vom Bund finanziert.
www.oekotoxzentrum.ch

Wasser im Fokus

Wasser ist Lebensgrundlage und Schlüsselfaktor für Entwicklung und Wohlstand. Die Ressource Wasser ist jedoch weltweit nur beschränkt vorhanden und vielerorts qualitativ beeinträchtigt. Wassermangel stellt eine zunehmende Bedrohung der Existenz vieler Menschen und des friedlichen Zusammenlebens dar. Der nachhaltige Umgang mit Wasser und den Gewässern erfordert deshalb höchste Priorität und ist als Ziel weltweit anerkannt. Als nationales Kompetenzzentrum für das Wasser sorgt die Eawag dafür, dass Konzepte und Technologien für die Nutzung von Wasser kontinuierlich verbessert und ökologische, wirtschaftliche und soziale Interessen an den Gewässern in Einklang gebracht werden. Die drei übergeordneten Handlungsbereiche der Eawag sind:

Wasser für die Gesundheit und das Wohlergehen

Eine sichere Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung sind nötig für das Wohlergehen der Menschen. Ziel der Forschungsprojekte ist es, die besten strategischen und technologischen Ansätze zu entwickeln, um zukünftige Herausforderungen bei steigenden Belastungen durch Verunreinigung, Bevölkerungswachstum und Klimawandel zu bewältigen.

Wasser für das Funktionieren der Ökosysteme

Zunehmender Druck der Zivilisation beeinflusst das Wasser und die Gewässer negativ. Die Eawag entwickelt Strategien und Massnahmen, um ein nachhaltiges Funktionieren der aquatischen Ökosysteme zu sichern und die Ökosystemdienstleistungen der Gewässer erhalten zu können.

Strategien bei Nutzungskonflikten

Die Anforderungen des Menschen an die Ressource Wasser und die schädlichen Auswirkungen seiner Eingriffe in die aquatischen Ökosysteme führen zu Nutzungskonflikten. Die Eawag-Forschenden erarbeiten wissenschaftlich fundierte Lösungen, z.B. bei Nutzungsanliegen und Schutzanforderungen in der Energieproduktion.