

# SATW

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften  
Académie suisse des sciences techniques  
Accademia svizzera delle scienze tecniche  
Swiss Academy of Engineering Sciences

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften

The logo for ZHAW (Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften) consists of the lowercase letters 'zh' stacked above 'aw' in a bold, blue, sans-serif font.

## Kurs 4 „Downstream Processing rekombinanter Proteine“

Datum	7.-11. September 2009
Kursort	ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Chemie und Biologische Chemie, Wädenswil, Campus Reidbach
Kosten	CHF 4'500.-
Zielgruppe und Teilnehmerzahl	Der Kurs richtet sich an LaborantInnen, NaturwissenschaftlerInnen und IngenieurInnen aus Industrie und Forschung, welche Downstream Processing (DSP) im Labor erfolgreich anwenden möchten, sowie Personen, welche auf Grund ihrer Tätigkeit DSP verstehen müssen. Grundkenntnisse der Proteinbiochemie werden vorausgesetzt. Ein Kurszertifikat wird ausgestellt. Die Teilnehmerzahl ist auf 6 Personen beschränkt.
Dozentin	Prof. Dr. Christiane Zaborosch (Dozentin für Biochemie), Angelika Koller (Wissenschaftliche Mitarbeiterin), Miriam Iten (Wissenschaftliche Mitarbeiterin)
Anmeldung	bis 7. August 2009
Ziele	Ziel des Kurses ist es, die Methoden zur Reinigung von Proteinen im Zuge eines Downstream Processing zu erlernen und die strategische Planung eines DSP Verfahrens vornehmen zu können.

### Inhalte

Der einwöchige Kurs setzt sich aus Theorie- und Praxisblöcken zusammen.  
Die Kursteilnehmenden planen und führen die Reinigung eines monoklonalen Antikörpers  
ausgehend von einem Zellkulturüberstand bis zum gereinigten Endpräparat durch.

Ziel des Hands-On Training Kurses ist:

- Die Teilnehmenden kennen die Prinzipien des Downstream Processing in der Produktion von rekombinanten Proteinen und können ein DSP Verfahren planen.
- Sie sind in der Lage, ein Computer-gesteuertes Chromatographiesystem in Betrieb zu nehmen, zu bedienen und damit Proteinreinigungen durchzuführen.

- Die Teilnehmenden kennen die theoretischen Grundlagen zur Reinigung von rekombinanten Proteinen, zum Beispiel monoklonalen Antikörpern und deren Analytik während des Prozesses und im Endprodukt.
- Die Teilnehmenden beherrschen die Arbeitstechniken zum Packen von Chromatographiesäulen, zur Charakterisierung der Packungsqualität, zum Probeauftrag, zum Chromatographielauf, zur In-Prozess Kontrolle und zur Analytik einschliesslich dem Dokumentieren sowie Auswerten des Downstream Prozesses.
- Die Teilnehmenden kennen die kritischen Schritte innerhalb eines Downstream Prozesses und sind in der Lage, Fehler zu erkennen bzw. zu vermeiden.

#### Themenschwerpunkte der praktischen Arbeiten

- Packen und Testen von Chromatographiesäulen
- Bedienung von Computer-gesteuerten Chromatographiesystemen (Äkta-Anlagen)
- Durchführung einer Affinitäts-Chromatographie
- Durchführung einer Ionenaustauscher-Chromatographie
- Dokumentation und Bilanzierung des Downstream Prozesses
- Durchführung von In-Process Kontrollen
- Bioanalytische Methoden zur Charakterisierung des Target Proteins
- Troubleshooting: Fehler erkennen und vermeiden