

Ergänzungskurs Verfahrenstechnik

Der SGVC-VT Ergänzungskurs wird neu an drei Fachhochschulen in Muttenz, Horw und Rapperswil durchgeführt.

Der Kurs bietet die einmalige Möglichkeit, Ihre Kenntnisse im Bereich der Verfahrenstechnik zu vertiefen und einen Einblick in den neusten Stand der angewandten Forschung zu erhalten.

Modul 1 Reaktionstechnik, Prozesssicherheit, Elektrostatik: **17/18. August**

Muttenz

- [Praxisnaher Scale-down von gerührten Reaktoren](#) (Prof. Dr. A. Zogg)
- **Laborversuch:** Zersetzungskinetik anhand einer DSC Messung (K. Wegmann, Roche)
- Prozessrisikoanalyse und Kritikalität (mit Matlab-App) (Prof. Dr. A. Zogg)
- Elektrostatik anhand von Fallbeispielen. (Dr. K. Schwenzfeuer, ELAN Personal AG)

Modul 2 Grundlagen Verfahrenstechnik und Stofftrennung: **24/25. August**

Horw

- Typische Unit Operations der Stofftrennung (Prof. Dr. M. Kleingries HSLU)
- **Inklusive Demonstration im Technikum.**
- Grundlagen zur Absorption (mit Matlab-App). (Prof. Dr. A. Zogg)
- Fallbeispiel zur wässrigen Absorption von Lösungsmitteldämpfen. (Dr. J. Muff ecoSign)

Modul 3 Physikalisch-chemische Grundlagen und Methoden: **31. Aug./01. Sept.**

Muttenz

- Angewandte Thermodynamik mit Matlab (Prof. Dr. A. Zogg)
- **Inklusive Messung von Stoffdaten im Labor:** cp, Dampfdruck, VLE. (Dr. S. Pauli, VTU)
- Data Mining in der Verfahrenstechnik. (Dr. A. Klein, arxada)
- Stoffdatenmodelle COSMO-RS und ms2.

Modul 4 Nachhaltigkeit: **7/8. September**

Rapperswil

- Wasserstoff und Power-to-X. (Prof. Dr. M. Friedl, IET – OST)
- **Inklusive Besichtigung:** [Forschungsplattform Power-to-X](#)
- Einführung Life Cycle Assessment mit SimaPro (D. Hengevoss, FHNW)
- Fortgeschrittene Methoden der CO₂ Nutzung (Prof. Dr. A. Heel, UMTEC-OST)
- **Inklusive Besichtigung der Plasma-Anlage**
- Carbon Capture and Storage am Beispiel einer KVA. (S. Koch, Ramboll)
- CO₂ Absorption in der Sondermüllverbrennung. (Prof. Dr. A. Zogg)

Modul 5 Vertiefung Prozesssicherheit: **14/15. September**

Muttenz

- Auslegung von Sicherheitsventilen (techn. Szenarien). (A. Heilmann, Roche)
- Rechnungsbeispiele zur Druckentlastung (inkl. chem. Szenarien) (Prof. Dr. A. Zogg)
- Scale-up eines nicht-isothermen Rohrreaktors mit Matlab. (Prof. Dr. A. Zogg)
- **Inklusive Besichtigung** von [Prototyp-Reaktoren](#) im PTC.
- Safety Integrity Levels (SIL) Festlegung (O. Cati TÜV SÜD, P. Bürgin CTE) und Umsetzung am Beispiel eines Filtertrockners.

Modul 6 Vertiefung Nachhaltigkeit: **26/27 Oktober**

Muttenz

- Brüdenverdichtung am Beispiel einer Kristallisationsanlage (Ch. Weber, EVATHERM)
- Grundlagen Pinch-Analyse inklusive Fallbeispiel (PinCH-Software). (D. Olsen, HSLU)
- Hochtemperatur-Wärmepumpen (inkl. Dampferzeugung). (Dr. C. Arpagaus, OST)
- **Besichtigung** 2-stufige Ammoniak-Kälteanlage. (D. Pfäffli, Walter Wettstein AG)
- Algen-Reaktor im Pilotmasstab **inklusive Besichtigung.** (Prof. Dr. W. Riedl, FHNW)

Modul 7 Regelung verfahrenstechnischer Prozesse (bei CTE): **2/3. November**

Liestal

- Gerätetechnik, Regelkreis, Signalfluss, Regler, Übertragungsverhalten, Stabilitätskriterien. (P. Bürgin CTE)

Jedes Modul dauert 2 volle Tage. **Preis** pro Modul beträgt SFr. 800, für alle 7 Module beträgt der Preis SFr. 4'800. Weitere Auskünfte erteilt gerne **der Kursleiter:**

[Prof. Dr. Andreas Zogg](mailto:andreas.zogg@fhnw.ch), FHNW Muttenz, e-mail: andreas.zogg@fhnw.ch

Mit freundlichen Grüssen, Ihre SGVC und die Kursleitung.