

# Vorbesprechung

## RU Prozess Simulation

LVA 166.2019, 2.0 h/EC

- **Lernergebnisse**
  - Erstellung einfacher Simulationsmodelle in einer industriellen Simulationssoftware
  - Erste Schritte zur Untersuchung verfahrenstechnische Fragestellungen mit PS
  - Durchführung von Variationsrechnungen mit Simulationswerkzeugen
  
- **Inhalt der Lehrveranstaltung**
  - Hands-On Einführung Anhand in die Nutzung ausgewählter industrieller Simulationssoftware eingeführt mit Hilfe von Tutorials
  - Vertiefung des Wissens durch eigenständige Bearbeitung einer einfachen Simulationsaufgabe Verdeutlichung von Möglichkeiten und Grenzen der Simulation
  
- **Methoden**
  - Einführung in ausgewählte Prozess Simulationssoftware mittels Tutorials
  - Erarbeitung einer Simulationsaufgabe und Erstellung eines einfachen Simulationsmodells
  - Nutzung des Simulationsmodells für Variationsrechnungen

- **Aufgabe - Destillative Gemischtrennung**
  - **Abschätzung der Trennparameter mittels Short-Cut Methoden**
  - **Auswahl thermodynamisches Modell**
    - Berechnung von VLE
    - Vergleich mit Literaturdaten (DECHEMA Data Series)
  - **Erstellung Flowsheet**
    - Feedvorwärmung
    - Kolonne (Modell ChemSep)
    - Sensitivity Analysis, Design Specification
  - **Vergleich Short-Cut/ChemSep für „Base-Case“**
  - **Sensitivitätsanalyse/Zielwertsuche**
  - **Stufenwirkungsgrade und Druckverlustberechnung**
  - **Wärmeintegration – Wärmetauscher + Kolonnenverschaltung**

## ■ Organisation

**Modus:** Simulationstool COCO (freier Download)  
Single oder 2er Gruppen, „5 Tage Arbeitszeit“

**Ort:** Online, Installation Software auf eigenem PC

**Zeit:** April 2021 – Juni 2021

### Organisation via TISS und TUWEL

Tutorial – in Überarbeitung  
Fixe „Sprechstunden“ via Zoom  
Dienstag 16:00-17:00  
(Montag 16:30-17:30, Optional)

**Info:** Dr. Walter Wukovits

**Email:** [walter.wukovits@tuwien.ac.at](mailto:walter.wukovits@tuwien.ac.at)

**Tel.:** 58801/166250