

## t.PEMV1 - Produktentwicklung für Material- und Verfahrenstechnik 1

**Kursverantwortung:** Thomas Spielmann, spta  
**Credits:** 3  
**Schuljahr:** 2011/2012  
**Zuletzt gespeichert:** 08.05.2012 14:39

### Lernziel:

- Grundoperationen und Verfahren und mittels Grund-, Verfahrens-, sowie Rohrleitungs- und Instrumenten (RI)-Fließbild darstellen
- Stoff- und Energiebilanzen einfacher Verfahren und Anlagen erstellen
- einfache Prozesse modellieren und mit Berkeley Madonna simulieren
- sicherheitsrelevante Abklärungen durchführen und geeignete Massnahmen ergreifen
- einfache Behälter und Rohrleitungen dimensionieren

### Lerninhalt:

- Darstellung von Verfahren und Anlagen mittels Fließbildern
- Messungen an Pilotanlagen, Auswertungen, Interpretationen
- Durchführen von Stoff- und Energiebilanzen
- Modellbildung und Simulation von Wärme- und Stoffaustausch
- Sicherheitsabklärungen
- Auslegung eines Reaktionsbehälters für den technischen Massstab auf der Basis einer gegebenen Laborrezeptur
- Normen bei Rohrleitungen, Flanschverbindungen und statischen Dichtungen

### Vorkenntnisse:

-

### Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	7x3L
Übung/Praktika	7x3L
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

### Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	
2	Weitere Leistungsnachweise	
	Weitere Leistungsnachweise	

### Unterrichtssprache:

Deutsch

---

**Unterrichtsunterlagen:**

- Vorlesungs- und Praktikumsunterlagen und Beilagen der Dozenten
- Baerns M., Behr A., Brehm A., Gmehling J., Hofmann H., Onken U., Renken A.: Technische Chemie, WILEY-VCH, 1. Nachdruck, Weinheim 2008.
- ROLOFF/MATEK, Maschinenelemente, Vieweg, Wiesbaden 2007

---

**Bemerkungen:**

-