

Lehrveranstaltung (LV)	Einführung in ChemCAD			
	Start	Modul-Kürzel/-Nr.	ECTS-Punkte	Arbeitsaufwand (Workload) (h)
	<input checked="" type="checkbox"/> WS <input type="checkbox"/> SS <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B	29	3	90
	Dauer (Semester)	SWS	Kontaktzeit (h)	Selbststudium (h)
	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	2	30	60

Einsatz der LV im Studiengang	Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	SPO-Version/Jahr
VUB / MKE / MAB	B.Eng	WPM	3	SPO-5/2018

Inhaltliche Teilnahmevoraussetzung	Erfolgreich absolviertes Grundstudium
Verwendbarkeit der LV im o.g. Studiengang	-Therm. Verfahrenstechnik, Prozesstechnik,

Prüfungsleistungen		Benotete Prüfung	Unbenotete Prüfung	Unbenoteter Leistungsnachweis
	Modulprüfung (MP)	-	-	-
	Modulteilprüfung (MTP)	Semesterbegleitende Hausarbeit	-	-
Zusammensetzung der Endnote	<input checked="" type="checkbox"/> Note der benoteten Modul(teil)prüfung <input type="checkbox"/> ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der benoteten Modulteilprüfungen <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____			

Lern-/Qualifikationsziele	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreicher Teilnahme am Wahlpflichtfach sind die Studierenden in der Lage... <ul style="list-style-type: none"> • Die grundsätzlichen Funktionen von ChemCAD zu kennen • Fließbilder mittels ChemCAD zu erstellen • Die Anwendungsmöglichkeiten von ChemCAD zu verstehen • selbstständig Stoffströme für die Simulation zu definieren • eine bestehenden Prozess-Simulation anzuwenden und zu modifizieren • Betriebsparameter von Beispielprozessen auszuwählen und gegenüberzustellen • spezifische Verbräuche von Energie und Einsatzstoffen für Beispielprozesse zu berechnen • günstige Verfahrensvarianten aus den Simulationsergebnissen abzuleiten • bestehende Prozess-Simulationen um zusätzliche Grundoperationen zu erweitern 		
Die LV vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz	2 Methodenkompetenz	3 Sozial-/Selbstkompetenz
Lehr- und Lernformen	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input checked="" type="checkbox"/> Workshop/Seminar <input type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Exkursion <input type="checkbox"/> Integriertes Praxissemester <input type="checkbox"/> E-Learning <input type="checkbox"/>		

Lehrende	Art	SWS	ECTS	Lehrinhalt
Prof. Dr.-Ing. R. Erpelding	V/S	2	3	<ul style="list-style-type: none"> • Die Auseinandersetzung mit o.g. Grundoperationen soll das Verständnis für selbige und für Prozesse in den Spezialvorlesungen der späteren Semester unterstützen. • Anhand eines Beispielprozesses werden der Aufbau und die Funktion von ChemCAD erläutert. Insbesondere werden Ströme, Mischer, Wärmetauscher, Reaktoren und Rektifikationskolonnen diskutiert. Die Studierenden sollen das besprochene in eigener Computer-Arbeit anwenden. Der Prozess der Biodieselherstellung wird besprochen und mittels Prozess-Simulation untersucht

Literatur/Medien	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungsunterlagen Chemcad • User Manual ChemCAD, Vers. 7 • K. Schwister, Verfahrenstechnik für Ingenieure, Hanser Verlag • Ullmanns Encyclopaedia of Technical Chemistry, Wiley-VCH (Ebook) 		
Sprache	Deutsch / Englisch	Zuletzt aktualisiert	Okt 2020