

Topic: Prozesssimulation einer chemischen Anlage im industriellen Maßstab

Zeitraum: 12.02.24 bis 23.02.24 (+ Nachbearbeitung)

Exkursion: Möglichkeit zu einer Teilnahme an einer Exkursion zum Industriepartner am 27.02 und 28.02.24

Voraussetzung: Interesse an der Verfahrenstechnik, Englisch

Ablauf: Sie werden mit einem interdisziplinären Team die komplette Prozessentwicklung einer chemischen Anlage durchlaufen. Zusammen mit Studierenden der Technischen Chemie und internationalen Universitäten erarbeiten sie das Basic Engineering eines ausgewählten Prozesses eines Industriepartners. Dies umfasst eine Material- und Energiebilanz, sowie eine Simulation in AspenPlus. Im Anschluss optimieren Sie den Prozess im Rahmen einer techno-ökonomischen Analyse und effizienter Ressourcennutzung. In diesem Projekt erhalten Sie einen Eindruck der vollständigen Prozesskette, die bei der Umsetzung einer chemischen Anlage notwendig ist. Ein besonderer Fokus wird auf die Minimierung der Kohlenstoffdioxid-Emissionen gelegt.

Das Projekt wird in Vollzeit innerhalb des angegebenen Zeitraums am Campus Lichtwiese stattfinden. Kurzzeitige Abwesenheiten sind nach Absprache möglich (bspw. Klausurtermin). Da es sich um ein internationales und interdisziplinäres Projekt handelt, wird die Gruppenkonstellation zufällig festgelegt. Die Bewertung setzt sich aus der Mitarbeit, einer individuellen Präsentation, dem Ergebnis der Gruppe und dem Bericht zusammen. Der Bericht wird im Nachgang von der Gruppe verfasst (i.d.R. keine Vollzeit-Arbeit!).

Anmeldung: per Mail an jens.kaltenmorgen@est.tu-darmstadt.de