

Modulbezeichnung: Numerische Methoden in der Partikeltechnik / Numerical Methods in Particle Technology (NMPT) 5 ECTS
(Numerical Methods in Particle Technology)

Modulverantwortliche/r: Wolfgang Peukert

Lehrende: Wolfgang Peukert

Startsemester: SS 2021

Dauer: 1 Semester

Turnus: jährlich (SS)

Präsenzzeit: 45 Std.

Eigenstudium: 105 Std.

Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Modellbildung in der Partikeltechnik / Numerical Methods in Particle Technology (SS 2021, Vorlesung, 2 SWS, Wolfgang Peukert)

Übung Modellbildung in der Partikeltechnik (SS 2021, Übung, 1 SWS, Nabi Traoré)

Inhalt:

- Einzelpartikeln im Fluid
- Hybridmodelle
- Populationsbilanz-Modellierung
- Flowsheet-Simulationen

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- können moderne Methoden zur Modellierung und Simulation disperser Systemen erlernen, insbesondere den Multiskalenansatz
- erfassen die aktuelle Forschung in Bezug auf die Anwendung
- erkennen die Einsatzgebiete der verschiedenen Methoden
- erkennen die Zusammenhänge beginnend bei der Modellierung des Verhaltens von Einzelpartikeln in einem Fluid, über die Kontinuumsmechanik bis zur Modellierung großindustrieller Prozesse.
- erkunden in einem Kleinprojekt aktiv ein in der Vorlesung behandeltes Themengebiet

Studien-/Prüfungsleistungen:

Mündliche Prüfung Modellbildung in der Partikeltechnik (Prüfungsnummer: 53601)

(englische Bezeichnung: Numerical Methods in Particle Technology)

Prüfungsleistung, mündliche Prüfung, Dauer (in Minuten): 30

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Gemäß Corona-Satzung wird als alternative Prüfungsform festgelegt: digitale Fernprüfung von 30 min Dauer mittels Zoom

Erstablesung: SS 2021, 1. Wdh.: WS 2021/2022

1. Prüfer: Wolfgang Peukert