



Lehrveranstaltungsankündigung WS 2011/12

## Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen

Lehrveranstaltungsnummer: 0530 L 354  
Integrierte Lehrveranstaltung (4 SWS/6 LP)

Dienstag 10 - 12 Uhr, M 123  
Donnerstag 10 - 12 Uhr, M 123

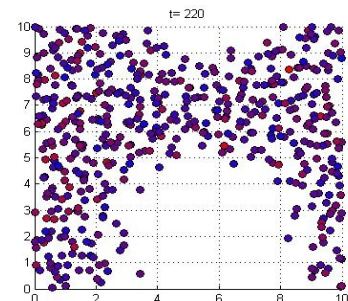
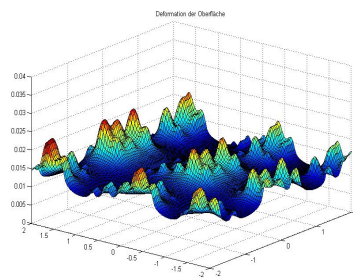
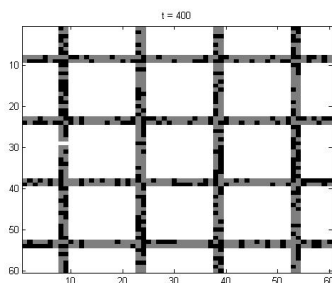
### Anrechenbar für die Studiengänge:

- Fahrzeugtechnik (MSc)
- Informationstechnik im Maschinenwesen (MSc)
- Maschinenbau (MSc)
- Physikalische Ingenieurwissenschaften (BSc, MSc)
- und darüber hinaus als Wahlfach/Zusatzfach

### Inhalt:

Die Veranstaltung bietet eine Einführung in numerische Simulationsverfahren, die (abseits der Finite Elemente Methode) im Ingenieurwesen Anwendung finden:

- Randelemente-Methode (boundary elements method - BEM)
- Zelluläre Automaten (cellular automata - CA)
- Gittergase (lattice gas c.a. - LGCA)
- Gitter-Boltzmann-Methode (lattice Boltzmann method - LBM)
- Bewegliche zelluläre Automaten (movable c.a. - MCA)
- Molekulardynamik (molecular dynamics - MD)



Verkehrssimulation (CA), Oberflächendeformation (BEM), Kristallisation von Argon (MD)

Ansprechpartner: Silvio Kürschner  
Raum M 248, Telefon 030/314-21494, [silvio.kuerschner@tu-berlin.de](mailto:silvio.kuerschner@tu-berlin.de)