

Modul Planung von Fabrik- und Materialflusssystemen II

zugeordnet zu: HWI Master

| | | | |
|--|-----------------------|--|-------------------------------|
| Studiengang: | Msc. HWI | Pflichtkennzeichen: | [WP] Wahlpflichtfach |
| Credit Points: | 4.0 | Prüfungsform: | [] Klausur, mündliche rüfung |
| Prüfungsart: | [PL] Prüfungsleistung | Art der Notengebung: | [] Noten 1,0 - 5,0 |
| Modulkoordination / Modulverantwortliche/r | | Prof. Dr. Tobias Held | |
| Lehrende Professoren | | Prof. Dr. Tobias Held | |
| Empfohlenes Semester | | 2. oder 3. Semester | |
| Arbeitsaufwand (Workload) | | Präsenzstudium 3 SWS, Selbststudium 78 h | |
| Lehrsprache | | Deutsch | |

Zu erwerbende Kompetenzen / Lernziele

- Verständnis der Zusammenhänge zwischen Global Footprint Design & Standortplanung und Zielplanung, Dimensionierung, Strukturierung & Gestaltung von Fabrikssystemen
- Grundlegendes Verständnis hinsichtlich der Planungsmethoden und -instrumente im Bereich der Generalbebauungsplanung
- Kennenlernen wichtiger Hebel zur Verbesserung der Wandlungsfähigkeit und Energieeffizienz von Fabrikssystemen
- Kompetenzen im Bereich der Unterstützung der Fabrikplanung durch IT-Werkzeuge und Simulation

Lerninhalte

Vorlesung:

- Globale, regionale und lokale Standortwahl
- Generalbebauungsplanung (u.a. Grundstückerschließung, Gebäudestruktur, Medienplanung)
- Planung wandlungsfähiger Fabrik- und Materialflusssysteme: Bausteine der Wandlungsfähigkeit aus fabrikplanerischer Sicht; die „modulare Fabrik“
- Planung nachhaltiger Fabrik- und Materialflusssysteme: Fabrikökologie und umweltgerechte Fabrikplanung, energetische Aspekte der Fabrik- und Materialflusssystemplanung
- „Digitale Fabrikplanung“: Ansatzpunkte und Potentiale des Rechneinsatzes in der Fabrikplanung („Building Information Modeling“, Simulation, VDI 3633)

Labor & Übungen:

- Fallstudienbearbeitung
- Nutzung Fabrikplanungstisch
- Simulationsstudien mit Plant Simulation

| | |
|--|---|
| Lehr- und Lernformen / Methoden / Medienformen | Seminaristische Vorlesung: Beamer, Fallstudien, Tafel, Videobeiträge |
|--|---|

Labor/ Übung: Durchführung Planspiele; Fallstudienbearbeitung; Nutzung Fabrikplanungstisch und EDV; ggf.