

Kurs: Optimierung in der Logistik (Optimization in Logistics)

Dozent(in)	Prof. Dr. Maren Martens
Teilnahmevoraussetzungen	Formal: Keine
	Inhaltlich: Spaß am Lösen von mathematischen Fragestellungen
Prüfungsleistung	Referat und Mitarbeit in den Lehrveranstaltungen
Prüfungsvorleistung	Anwesenheit in den Lehrveranstaltungen
Bewertung der Prüfungsleistung	endnotenbildend
Bestehenserblich	ja
Qualifikationsziele / Lernergebnisse	Die Studierenden können Optimierungsprobleme in Netzwerken, wie sie in der Logistik und Produktion, aber auch der Energiewirtschaft oder anderen Wirtschaftszweigen auftreten, identifizieren und klassifizieren. Sie beherrschen Modellierungstechniken für Optimierungsfragestellungen und können solche Fragestellungen algorithmisch auflösen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturelles Design von Netzwerken, z.B. optimale Anbindung von Lagern an Produktion/Kunden an Lager • Kürzeste Wege • Routing/Transport, z.B. maximale und kostenminimale Güterflüsse in Netzwerken • Zuordnungsprobleme, z.B. Bestimmung optimaler Lagerplätze • Optimales Packen, z.B. von Versandkartons, Lkw • Maschinenbelegungsplanung
Medien	Beamer mit Laptop, Tafel, Visualizer
Literatur	<p>Vorlesungsfolien</p> <p>Büsing, C. (2010): Graphen- und Netzwerkoptimierung. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.</p> <p>Ahuja, R., Magnanti, T., Orlin, J. (1993): Network Flows. Theory, Algorithms, and Applications. Upper Saddle River, New Jersey 07458: Prentice Hall.</p>