

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	ELN – WS 2014/15: mündliche Befragung (50 %) und Referat (50 %) SS 2015: mündliche Befragung (15 Minuten)
Prüfungsvorleistung	Anwesenheit und Mitarbeit in mind. 75% der Veranstaltungen
Bewertung der Prüfungsleistung	endnotenbildend
Bestehenserblich	ja
Qualifikationsziele / Lernergebnisse	Die Studierenden sind vertraut mit Optimierungsproblemen in Netzwerken, wie sie in der Logistik und Produktion, aber auch der Energiewirtschaft oder anderen Wirtschaftszweigen auftreten. Sie beherrschen Modellierungstechniken für Fragestellungen der angewandten Optimierung und können sie algorithmisch lösen.
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 Flüsse in Netzwerken • Zuordnungsprobleme, z.B. Bestimmung optimaler Lagerplätze • Optimales Packen, z.B. von Versandkartons, Lkw • Maschinenbelegungsplanung
Medien	Tafel, Projektor, Beamer mit Laptop
Literatur	<p>Vorlesungsfolien</p> <p>Jungnickel, D. (1994): Graphen, Netzwerke und Algorithmen. Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich: BI Wissenschaftsverlag.</p> <p>Korte, B. & Vygen, J. (2008): Kombinatorische Optimierung. Theorie und Algorithmen. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.</p>