



HÖGSKOLAN I GÄVLE

Optimeringslära 7,5 hp

Operations Research 7.5 cr

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

Version	Beslutad den	Gäller fr.o.m.
	2016-09-12	VT2017

Fördjupning	G1F
Utbildningsnivå	Grundnivå
Kurskod	MAG315
Högskolepoäng	7,5 hp
Huvudområde	Matematik
Ämnesgrupp	Matematik
Utbildningsområde	Naturvetenskapliga området 100.0 %

Mål	Efter avslutad kurs ska studenten kunna <ol style="list-style-type: none">1. redogöra för de grundläggande begreppen inom optimeringslära2. formulera och lösa optimeringsproblem, även med hjälp av dator3. tillämpa principer för modellformulering.
------------	--

Kursens innehåll	Introduktion Optimeringsproblem, exempel på tillämpningar med ekonomiska aspekter och matematiska modeller Linjär optimering Geometrisk tolkning, simplexmetoden, dualitet i linjär programmering och känslighetsanalys Nätverksoptimering Transportproblemet, uppspännande trädproblemet, billigaste vägar, flöden i nätverk, handelsresandeproblem, heltalsprogrammering Deterministisk dynamisk programmering
-------------------------	--

Undervisning	Föreläsningar och lektionsövningar
---------------------	------------------------------------

Förkunskaper	Linjär algebra 7,5 hp eller motsvarande
---------------------	---

Examinationsform	Tentamen och inlämningsuppgift		
Betyg	A, B, C, D, E, Fx, F		
Övriga föreskrifter	Betygskriterier meddelas av kursansvarig eller examinator i samband med kursstart.		
Hållbar utveckling	Kursen har ännu inte inslag av hållbar utveckling, möjlighet finns att införa det.		
Moment			
	0010	Skrftlig tentamen	6 hp Betyg: AF
	0020	Inlämningsuppgift	1,5 hp Betyg: UG