



HÖGSKOLAN I GÄVLE

Kvantitativ riskanalys för beslutsfattande 7,5 hp

Quantitative Risk Analysis for Decision Making 7.5 cr

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

Version	Beslutad den	Gäller fr.o.m.
	2014-09-11	HT2014

Fördjupning	G1F
Utbildningsnivå	Grundnivå
Kurskod	BEG306
Högskolepoäng	7,5 hp
Huvudområde	Besluts-, risk- och policyanalys
Ämnesgrupp	Övriga tekniska ämnen
Utbildningsområde	Tekniska området 100.0 %

Mål	Efter avslutad kurs ska studenten kunna <ol style="list-style-type: none">1. modellera enkla beslutsproblem, genomföra kvantitativ riskanalys i form av Monte Carlo-simuleringar samt tolka och värdera resultaten av simuleringarna2. redogöra för grundläggande teori för riskanalys och Monte Carlo-simuleringar3. söka, läsa och diskutera forskningslitteratur kring kvantitativ riskanalys.
Kursens innehåll	Riskbegreppet. Riskanalys i riskhanteringsprocessen. Monte Carlo-simuleringar som metod för kvantitativ riskanalys. Integration av Monte Carlo-simuleringar och beslutsträd. Optimering i riskanalys. Introduktion till sannolikhet, sannolikhetsfördelningar och stokastiska processer av betydelse för riskanalys. Användning av mjukvara för Monte Carlo-simulering, optimering och beslutsträd.
Undervisning	Undervisningen bedrivs via högskolans lärplattform, där en studiehandledning och kompletterande kursmaterial publiceras. Det egna arbetet utgör en viktig del av kursen och består av litteraturstudium och problemlösning. Lärarstöd ges i form av individuell handledning.
Förkunskaper	Matematik 3b/3c eller Matematik C samt Besluts- och riskanalys 1 7,5 hp eller motsvarande.
Examinationsform	Skriftlig tentamen och individuella uppgifter.

Betyg A, B, C, D, E, Fx, F

Övriga föreskrifter Betygskriterier meddelas av examinator eller kursansvarig i samband med kursstart.

Hållbar utveckling Kursen har inslag av hållbar utveckling.

Moment

0010	Individuella uppgifter 1	1,5 hp	Betyg: UG
0020	Individuella uppgifter 2	3 hp	Betyg: UV
0030	Skriftlig tentamen	3 hp	Betyg: AF