



## HÖGSKOLAN I GÄVLE

### Geometri och statistik ur ett didaktiskt perspektiv, inriktning 4- 6 7,5 hp

*Geometry and Statistics from an Educational Perspective, 4-6 7.5 cr*

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

<b>Version</b>	<b>Beslutad den</b>	<b>Gäller fr.o.m.</b>
	2020-06-03	HT2021

<b>Fördjupning</b>	G1F
<b>Utbildningsnivå</b>	Grundnivå
<b>Kurskod</b>	MAG345
<b>Högskolepoäng</b>	7,5 hp
<b>Huvudområde</b>	Matematik
<b>Ämnesgrupp</b>	Matematik
<b>Utbildningsområde</b>	Naturvetenskapliga området 100.0 %

<b>Mål</b>	Efter avslutad kurs ska studenten kunna
	Kunskap och förståelse
	1. redogöra för innebörden av matematiska begrepp inom geometri, sannolikhetslära och deskriptiv statistik samt didaktiska och metodiska aspekter av dessa
	2. redovisa kunskaper i sådan geometri, sannolikhetslära och deskriptiv statistik som krävs för yrkesutövningen
	Färdighet och förmåga
	3. lösa matematiska problem inom geometri, sannolikhetslära och statistik
	4. använda pedagogiska hjälpmedel för att åskådliggöra matematiska begrepp och samband, samt lösa matematiska problem
	5. tillämpa didaktiska metoder för att förklara grundläggande matematiska begrepp och samband i undervisning
	6. tillämpa egna analyser av styrdokument och läromedel för att planera undervisning
	7. tolka statistiskt material och göra enklare deskriptiva analyser av kvantitativa data

	Värderingsförmåga och förhållningssätt 8. reflektera kring etiska aspekter av statistikanvändning i yrkeslivet och vardagen.
<b>Kursens innehåll</b>	Geometri: euklidisk geometri med historiskt perspektiv, mätning av längder, areor och volymer, geometriska mönster  Statistik: deskriptiv statistik, olika datarepresentationer, tolkning av statistiskt material  Grundläggande begrepp i sannolikhetslära och kombinatorik  Användning och analys av analoga och digitala verktyg Analys av läroplan, läromedel och nationella prov
<b>Undervisning</b>	Föreläsningar, räkneövningar, laborationer, seminarier och problemdemonstrationer
<b>Förkunskaper</b>	Utbildningsvetenskaplig kärna 30 hp och Svenska 30 hp eller motsvarande
<b>Examinationsform</b>	Skriftlig tentamen och projektuppgifter  Moment 0010 Skriftlig tentamen 4,5 hp, examinerar lärandemål 1-5, 7, betyg A-F Moment 0020 Projektuppgifter 3 hp, examinerar lärandemål 2, 4-8, betyg U, G, VG
<b>Betyg</b>	A, B, C, D, E, Fx, F
<b>Övriga föreskrifter</b>	Betygskriterier meddelas av kursansvarig eller examinator i samband med kursstart.
<b>Hållbar utveckling</b>	Kursen har inslag av hållbar utveckling.
<b>Moment</b>	
	0010 Skriftlig tentamen 4,5 hp Betyg: AF
	0020 Projektuppgifter 3 hp Betyg: UV