



HÖGSKOLAN I GÄVLE

Datavetenskapliga programmet 180 hp

Study Programme in Computer Science 180 cr

Fastställd av Utbildnings- och forskningsnämnden

Version

Beslutad den	Gäller fr.o.m.
2020-11-02	ST21

Utbildningsnivå	Grundnivå
Programkod	TGDVK
Högskolepoäng	180 hp
Diarienummer	HIG-UTB 2020/22

Mål

Omfattning

Kandidatexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng med viss inriktning som varje högskola själv bestämmer, varav minst 90 högskolepoäng med successiv fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen.

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

Färdighet och förmåga

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,

- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,

- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och

diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och

- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter,

- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och

- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

Innehåll och upplägg

Huvudområdet datavetenskap

Studiernas tyngdpunkt ligger inom området informationsteknologi med särskilt inriktning mot geografisk information och applikationsutveckling. Programmets kurser ger kunskaper inom bland annat modellering av affärsprocesser, design av mjukvarulösningar, utveckling av olika applikationer inom geografisk information samt integration mellan olika system. Kunskaper inom visualisering, grafik och beslutsfattande med en samhällsorienterad inriktning är också viktiga delar av utbildningen. Stor vikt läggs vid att skapa anpassade verktyg för förädling av information och beslutsunderlag i samhällsnyttiga tillämpningar.

Huvudsaklig uppläggning

Datavetenskapliga programmet kombinerar kurser till en examen som man av erfarenhet vet att arbetsmarknaden är intresserad av. Programmet leder till filosofie kandidatexamen inom huvudområdet datavetenskap. Ett examensarbete om minst 15 poäng skall utföras i huvudområdet.

Övrigt examen

Självständigt arbete (examensarbete)

För kandidatexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen.

Övrigt

För kandidatexamen med en viss inriktning skall också de preciserade krav gälla som varje högskola själv bestämmer inom ramen för kraven i denna examensbeskrivning.

Examensbenämning

Filosofie kandidatexamen

Förkunskaper

Grundläggande behörighet + Engelska 6, Matematik 3b eller 3c eller Matematik C, Samhällskunskap 1 b eller 1a1+1a2.

Studentinflytande

Utbildningsråd ska knytas till utbildningsprogrammet. Utbildningsledaren ska ingå i rådet och vara ordförande och sammankallande. Utbildningsrådets syfte är att ge studenter och företrädare för yrkesliv/samhälle inflytande över utbildningsprogrammen.

Programstudenterna ska årligen ges möjlighet att lämna synpunkter på utbildningsprogrammet genom en programutvärdering. Programutvärderingen ska ske genom användandet av högskolegemensamt utvärderingsverktyg. Sammanställning av utvärderingsresultatet ska lämnas till Utbildnings- och forskningsnämnden.

Övrigt

Tillgodoräknanden av tidigare studier görs i samråd med utbildningsledare och berörd ämnesansvarig.

Övergångsbestämmelser

Studenter antagna till Datavetenskapliga programmet tidigare år följer då gällande utbildningsplan. För studenter antagna till senare del av program samt för studenter som haft studieuppehåll upprättas särskild studieplan av utbildningsledare i samråd med studenten och vid behov med studievägledare eller studierektor.

Årskurs 1

Period	Kurskod	Benämning	Fördjupning	Poäng	Område
1:1	DVG002	<i>Programmeringsmetodik</i>	G1N	7,5 hp	Datavetenskap
1:1	MAG031	<i>Algebra och geometri</i>	G1N	7,5 hp	Matematik
1:2	SBG051	<i>Geografisk informationsteknik</i>	G1N	7,5 hp	Samhällsplanering, Geomatik, Geografi, Lantmäteriteknik
1:2	DVG009	<i>Datorsystem</i>	G1N	7,5 hp	Datavetenskap
1:3	DVG316	<i>GIS-systemering och databaser</i>	G1F	7,5 hp	Datavetenskap
1:3	DVG315	<i>Utveckling av distribuerade GIS</i>	G1F	15 hp	Datavetenskap
1:4	DVG330	<i>Nätverksteknik och IT-säkerhet</i>	G1F	7,5 hp	Datavetenskap

Årskurs 2

Period	Kurskod	Benämning	Fördjupning	Poäng	Område
2:1	DVG317	<i>Objektorienterad design och programmering</i>	G1F	7,5 hp	Datavetenskap
2:1	SBG382	<i>GIS raster/vektor</i>	G1F	7,5 hp	Samhällsplanering, Geospatial informationsvetenskap, Geomatik, Geografi, Lantmäteriteknik
2:2	DVG311	<i>Klientutveckling på mobila enheter</i>	G1F	7,5 hp	Datavetenskap
2:2	DVG336	Interaktionsdesign	G1F	7,5 hp	Datavetenskap
2:3	MAG051	<i>Linjär algebra</i>	G1N	7,5 hp	Matematik
2:3	DVG304	<i>GIS-applikationsutveckling</i>	G1F	10 hp	Datavetenskap
2:4	DVG307	<i>Algoritmer och datastrukturer för geografisk informationsteknik</i>	G1F	7,5 hp	Datavetenskap

2:4	SBG328	Referenssystem och positionering	G1F	5 hp	Geospatial informationsvetenskap, Geomatik
-----	--------	----------------------------------	-----	------	--

Årskurs 3

Period	Kurskod	Benämning	Fördjupning	Poäng	Område
3:1	DVG508	<i>Karttjänster med Open Source</i>	G2F	5 hp	Datavetenskap
3:1	SBG511	<i>SDI och tjänsteorienterad GIS-arkitektur</i>	G2F	10 hp	Geomatik, Datavetenskap
3:2	TMG500	<i>Vetenskaplig teori och skrivande</i>	G2F	7,5 hp	Samhällsplanering, Industriell ekonomi, Elektronik, Geomatik, Byggnadsteknik, Datavetenskap, Tillämpad geografisk informationsteknologi, Geografi, Energisystem, Maskinteknik, Lantmäteriteknik
3:2	SBG553	<i>Fjärr- och GIS-analys</i>	G1F	7,5 hp	Samhällsplanering, Geospatial informationsvetenskap, Geomatik, Geografi, Lantmäteriteknik
3:3	DVG577	<i>Visualisering av geografisk data</i>	G2F	7,5 hp	Datavetenskap
3:3	DVG513	<i>Bildbehandling med tillämpningar mot geodata</i>	G2F	7,5 hp	Datavetenskap
3:4	DV010C	<i>Examensarbete i datavetenskap</i>	G2E	15 hp	Datavetenskap