



IT-FAKULTETEN

Systemvetenskap: samhällets digitalisering, kandidatprogram, 180 högskolepoäng

Information Systems: The Digitalisation of Society, Bachelor's Programme, 180 credits

Programkod: N1SYD

Grundnivå / First cycle

1. Fastställande

Utbildningsplanen är fastställd av IT-fakultetsstyrelsen 2023-12-13 (GU 2023/2738) att gälla från och med 2023-12-13, höstterminen 2024.

Ansvarig institution/motsvarande: Institutionen för tillämpad informationsteknologi

2. Syfte

Systemvetenskap är ett tvärvetenskapligt ämne som fungerar som en länk mellan människa, organisation och teknik.

Kandidatprogrammet i systemvetenskap är en samhällsvetenskaplig utbildning med fokus på digitaliseringens omvandlande kraft i samhället. I centrum står verksamhetsutveckling med hjälp av IT. Programmet är inriktat mot hållbar design av digitala informationssystem och systemens samspel med individ, organisation och samhälle. Ur ett systemvetenskapligt perspektiv innebär hållbarhet förmågan att designa och förvalta informationssystem med hög flexibilitet för att möta såväl individers skilda behov, samhälleliga utmaningar och en omvärld i ständig förändring.

Studenten ska efter genomgången utbildning ha förmåga att förstå och agera på de möjligheter och utmaningar som teknikutveckling och samhällsförändringar för med sig. Detta inkluderar djupgående insikter i olika metoder och deras tillämpning i olika situationer. Det innebär också att vara en aktiv del av förändrings- och innovationsprocesser och förstå grundläggande aspekter av digital styrning, strategi och ledning.

Programmet erbjuder både bredd och fördjupning genom valbara kurser och flexibilitet inom kurser. I programmet ingår bland annat människa-dator-interaktion, programmering, artificiell intelligens, data-driven verksamhetsutveckling, strategi och styrning. Utbildningen har en nära samverkan med industri och samhälle för att utveckla en väl förankrad kunskap och kompetens

kring reella problem och också för att skapa ett kritiskt och reflekterande förhållningssätt kring teori och praktik.

Tänkbar karriär efter avslutad utbildning innefattar yrken som projektledare, systemutvecklare, verksamhetskonsult, applikationskonsult, analytiker eller digital strateg. Programmet förbereder även för studier på avancerad nivå inom områden som digitalt ledarskap, interaktionsdesign, data science, lärande och projektledning.

3. Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet och Matematik 2a/2b/2c, Samhällskunskap 1b/1a1+1a2.

Särskilda förkunskapskrav för tillträde till kurs inom program

Inom programmet gäller särskilda förkunskapskrav för tillträde till kurs. Dessa förkunskapskrav är dokumenterade i respektive kursplan och anger vilka förkunskapskrav som anses nödvändiga för att student ska få registreras på en kurs inom programmet.

Urval

Urval sker i enlighet med högskoleförordningen och Göteborgs universitets antagningsordning för utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

4. Examen och huvudområde

Utbildningen leder till Filosofie kandidatexamen med huvudområdet Informatik (Degree of Bachelor of Science with a major in Information Systems).

5. Mål

Generella mål för kandidatexamen

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen ska 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 ska 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 ska studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga 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.

Lokala mål

Kunskap och förståelse

För att erhålla kandidatexamen inom huvudområdet informatik ska studenten

- visa kunskap om informationssystem och den digitala teknologins roll i att stödja, följa upp, utvärdera och utveckla verksamheter,
- visa kunskap om design teori och designprinciper för människa-datorinteraktion utifrån användar- och systemperspektiv,
- visa kunskap om digitaliseringens betydelse för styrning och beslutsfattande i olika typer av verksamhet, såsom företag och offentlig sektor, och
- visa kunskap om aktuell forskning inom vetenskapsområdet informatik.

Färdighet och förmåga

För att erhålla kandidatexamen inom huvudområdet informatik ska studenten

- visa grundläggande förmåga att programmera och sätta sig in i programmeringsmetodik i små och stora mjukvaruprojekt och utvecklingsmiljöer,
- visa förmåga att samverka i projektgrupper, och
- visa förmåga till modellering, kritisk analys och design av verksamheter och system.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För att erhålla kandidatexamen inom huvudområdet informatik ska studenten

- visa förmåga att analysera och utvärdera sociala-, ekonomiska-, etiska- samt hållbarhetsrelaterade aspekter av design och användning av informationssystem.

Hållbarhetsmärkning

Programmet är hållbarhetsrelaterat, vilket innebär att minst ett av programmets mål tydligt visar att programmets innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets fastställda kriterier för hållbarhetsmärkning.

6. Innehåll och upplägg

Programmet omfattar totalt 180 hp. Av dessa utgörs 150 hp av obligatoriska kurser inom huvudområdet Informatik, varav 15 hp utgörs av ett självständigt arbete (examensarbete). I programmet ingår 30 hp valfria kurser.

Programmet ger olika perspektiv på digitalisering i företag och offentliga organisationer samt i samhället i stort. Programmet är uppbyggt av ett grundläggande basår, ett breddande år, samt ett avslutande år med fördjupning i form av kurser samt en vetenskaplig uppsats.

Utbildningen bedrivs i en lärandemiljö som utmärks av en hög nivå av aktivt deltagande från studenter, lärare och externa samarbetspartners. Den sker i form av föreläsningar, seminarier och projektarbeten, och görs vanligen utifrån ett problemlösningsorienterat lärande. Flertalet kurser innehåller både projektarbete i grupp och enskilt arbete.

Det akademiska året är indelat i två terminer och fyra studieperioder som vardera omfattar 15 hp. Varje enskild kurs i programmet har en separat kursplan som ger en detaljerad beskrivning av kursinnehåll, undervisning och examinationsformer.

Studiegång

Obligatoriska kurser

Följande obligatoriska kurser om sammanlagt 150 hp ingår i huvudområdet informatik

- Samhällets digitalisering, 15 hp
- Introduktion till programmering, 7,5 hp
- Människa-datorinteraktion, 7,5 hp
- Tillämpad programmering, 15 hp
- Utmaningsdriven utveckling: En introduktion, 15 hp
- Organisationer, 15 hp
- Strategi, arkitektur och styrning, 15 hp
- Artificiell intelligens: Maskininlärning och dataanalys, 7,5 hp
- Business Analytics, 7,5 hp
- Data-driven verksamhetsutveckling, 15 hp
- Forskningsmetod, 15 hp
- Kandidatuppsats i informatik, 15 hp

Valfria kurser

Utöver ovanstående obligatoriska kurser ingår valfria kurser i en omfattning av 30 hp. Inom programmet erbjuds specialiseringskurser inom huvudområdet informatik.

Undervisningsspråk

Undervisningen sker huvudsakligen på svenska men kan också i vissa fall ges på engelska. I vissa kurser genomförs även examination, som kan vara både muntlig och skriftlig, på engelska. Litteraturen är på såväl svenska som engelska.

7. Platsgaranti

Studenter som i normal takt följer programmet har platsgaranti för obligatoriska kurser i

programmet, samt för valbara kurser som ges inom programmet.

För kurser som inte organiseras i anslutning till programmet, gäller lokala antagningsordningar och platsgaranti saknas.

8. Övrigt

Tillgodoräkning av tidigare utbildning

Studenter har i vissa fall rätt att tillgodoräkna tidigare högskolestudier eller yrkeserfarenheter i enlighet med bestämmelserna i högskoleförordningen. Beslut om tillgodoräknande av hel kurs fattas av den som är utsedd till examinator för aktuell kurs, efter delegation från prefekten enligt gällande delegationsordning.

Utvärdering

Uppföljning och utvärdering av programmet sker i enlighet med gällande *Policy för kvalitetssäkring och kvalitetsutveckling av utbildning vid Göteborgs universitet*. De ingående kurserna utvärderas också inom ramen för respektive kurs.