



Utbildningsplan

Organisationskommittén

Fakulteten för teknik

Systemvetarprogrammet, inriktning affärs- och verksamhetsutveckling, 180 högskolepoäng

Information Systems for Business Development Programme, 180 credits

Nivå

Grundnivå

Fastställande av utbildningsplan

Fastställd av Fakulteten för teknik 2009-09-15

Senast reviderad 2017-11-01

Utbildningsplanen gäller från och med vårterminen 2018

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Matematik 2a / 2b / 2c, Samhällskunskap 1b / 1a1 +1a2 eller Matematik B, Samhällskunskap A (Områdesbehörighet 5/A5).

Programbeskrivning

Studierna skall ge kunskaper för arbete med utveckling, införande och användning av informationssystem i affärsverksamheter, samt för vidare studier i data- och informationsvetenskapliga ämnen.

Mål

Centrala examensmål enligt Högskoleförordningen

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, samhällsliga 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.

Programspecifika mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad utbildning skall studenten

- visa kunskap om verksameters organisering, uppgifter och människor,
- visa kunskap om samverkan, kommunikation och samordning i verksamheter,
- visa kunskap om utveckling av informationssystem i verksamheter, och
- visa kunskap om grunder i data- och informationsvetenskap.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad utbildning skall studenten

- visa förmåga att genomföra analys av olika informationssystem och föreslå nya informationstekniska lösningar, och
- visa förmåga att delta i kvalificerat utvecklings- och förändringsarbete.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad utbildning skall studenten

- visa förmåga att följa kunskapsutvecklingen inom det data- och informationsvetenskapliga området,
- visa förmåga att belysa etiska konsekvenser av IT-användning för individer, organisationer och i samhället, och
- visa förmåga att validera och värdera konsekvenser av att använda olika systemutvecklingsansatser.

Innehåll och struktur

Programöversikt

Huvudområdet är informatik, som ligger inom området data- och informationsvetenskap, där även datavetenskap och medieteknik ingår.

Ett programråd är inrättat för utbildningsprogrammet med representanter från både näringslivet och studenterna. En programansvarig finns.

Programmet består av 180 högskolepoäng motsvarande 3 helårsstudier. Här utgör 150 högskolepoäng kurser inom huvudområdet informatik med successiv fördjupning. Inom dessa inkluderas ett examensarbete på 15 högskolepoäng, vilket i regel är förlagd till sista terminens studier. Övriga högskolepoäng utgörs av 30 högskolepoäng från kurser

som ska ligga inom annat huvudområde än informatik.

Årskurs 1

- Informatik, 60 hp

Efter första året kommer studenten att ha grundläggande kompetens för att beskriva och analysera verksamheter och deras behov av att utveckla informationssystem. Studenten skall också kunna planera aktiviteter och genomföra och dokumentera detta.

Årskurs 2

- Informatik, 60 hp

Efter andra året kan studenten precisera verksamheters informationsbehov och konstruera och utvärdera systemlösningar.

Årskurs 3

- Valfria kurser inom annat huvudområde, 30 hp
- Informatik, 30 hp, inklusive examensarbete mot affärs- och verksamhetsutveckling, 15 hp

Efter tredje året har studenten en helhetssyn på utveckling och användning av teknik i verksamheter och konsekvenser av detta, kunna planera och arbeta i projekt för utveckling av verksamheter och informationssystem samt utvärdering av utvecklingsaktiviteter och användning.

Kurser i programmet

Programmet vilar på fem delområden för informatik:

1. Verksamhetsgrunder
2. Samverkan, kommunikation och samordning
3. System- och datavetenskapliga grunder
4. Analytiskt och kritiskt tänkande
5. Informationssystem och affärs- och verksamhetsutveckling

G1 och G2 anger nivå inom grundnivån för informatik.

Inom parentes anges delområde för informatik.

Termin 1

- Introduktion till informatik, 7,5 hp, G1N (1). Kursen syftar till att ge grundläggande kunskaper inom området informatik samt förklarar ämnets principer och terminologi. Den ska även ge kunskap om informationsteknik och dess påverkan på verksamhet och samhälle.
- Vetenskapligt tänkande och rapportskrivning, 7,5 hp, G1N (4). Kursens syfte är att ge de studerande kunskaper om den vetenskapliga skrivprocessen samt utvecklad förmåga att uttrycka sig i tal och skrift. Studenterna ska även lära sig vetenskapliga metoder för insamling, bearbetning och presentation av information.
- Verksamhetsanalys, 7,5 hp, G1F (1). Kursen ska ge den studerande möjlighet att förstå helhet och analytiska infallsvinklar för verksamhetsanalys ur ett

informatikperspektiv, kunna tillgodogöra sig, analysera och värdera en verksamhet utifrån en årsredovisning, samt förstå och ha god insikt i hur värdebegrepp är kopplade till resultatredovisning och hållbart företagande.

- Objektorienterad analys och processbeskrivning, 7,5 hp, G1N (3). Kursen omfattar genomgång av objektorienterad metod för analys och beskrivning av verksamheter och tekniker för presentation och dokumentation av dessa, samt övningar i analys och beskrivning av olika verksamhetsfall.

Termin 2

- Verksamhetsmodellering, 7,5 hp, G1N (5). Kursen syftar till att ge de studerande kunskaper och färdigheter i att metodiskt analysera och skapa modeller av verksamheter med fokus på affärsprocesser, informationsflöden och beslutsfattande för användning vid verksamhetsutveckling.
- Design av databaser, 15 hp, G1F (3). Syftet med kursen är att ge fördjupade kunskaper om teorier och metoder för konceptuell modellering och implementeringsmodellering, kunskaper om teori och metodik kring relationsmodellen, introducera grundläggande kunskaper om verktyg för beskrivning och manipulering av relationsdatabaser, arbeta med SQL i de praktiska momenten, och ge kännedom om projekt och projektplanering. Studenterna ska genomföra egna databasprojekt och utforma systemprototyper.
- Verksamhetens IT-säkerhet, 7,5 hp, G1N (1). Kursens syfte är att ge ett IT-säkerhetstänkande i samband med utveckling, förvaltning och ändring av informationssystem i verksamheter.

Termin 3

- Introduktion till objektorienterad programmering, 7,5 hp, G1F (3). Kursen omfattar teoretiska moment så som grundläggande begrepp i programmeringsmetodik, grundläggande datastrukturer som en grund till ett datasystem, algoritmer, ett datorprogramms beståndsdelar och grundstruktur och det objektorienterade programmeringsparadigmet. Praktiska moment i kursen använder ett modernt objektorienterat programmeringsspråk för att konkretisera programdesign och programkonstruktion.
- Integration av teknik och verksamhet, 7,5 hp, G1F (5). Kursen syftar till att ge de studerande kunskaper i socioteknisk design och införande av IS/IT i verksamhet och organisationer.
- Datastrukturer, databaser och grafiskt användargränssnitt med ett objektorienterat programmeringsspråk, 7,5 hp, G1F (3). Syftet med kursen är att ge studenterna fördjupade kunskaper om datastrukturer för att utveckla en effektiv och hållbar programkonstruktion. Kursen använder också databaser och grafiska användargränssnitt för att kunna skapa realistiska och användbara informationssystem.
- Projektledning, 7,5 hp, G1N (2). Kursens syfte är ge förståelse och praktiska färdigheter för samverkan, samordning och lärande i projekt, samt förståelse för gruppdynamiken mellan människor och mellan organisationer och verksamheter. Studenterna skall även förstå hur modern teknologi kan tillämpas i samband med projekt.

Termin 4

- IS-baserad verksamhetsutveckling, 7,5 hp, G1F (5). Kursens fokus är designmomentet av IS-baserad verksamhet i kontext av hela kedjan av aktiviteter inom

verksamhetsutvecklingen. Kursen innehåller moment som behandlar grundläggande konceptuell apparat för IS-baserad verksamhetsutveckling och procedur för idealdriven verksamhetsutveckling.

- Utveckling av webbaserade applikationer, 7,5 hp, G1F (3). Syftet med kursen är att studenterna ska ges kunskap om hur moderna webbaserade applikationer och informationssystem tas fram. Både klient- och serverbaserade tekniker ska praktiskt användas för att implementera webbaserade lösningar med databaser i grunden för informationshantering.
- Säkerställning av kvalitet i informationssystem, 7,5 hp, G1F (3). Kursens syfte är att ge studenterna en förståelse för kvalitetssäkring av informationssystem och att praktiskt genomföra en testprocess med testplan och testfall på ett mindre informationssystem.
- Grundläggande vetenskapliga metoder, 7,5 hp, G2F (4). Den studerande ska fördjupa kunskaperna om informatik som forskningsämne samt kunna bedöma och överväga användning av olika metoder i relation till ett forskningsproblem.

Termin 5

- Projektarbete inom systemvetenskapliga programmet, 30 hp, G2F, eller valfria kurser inom annat huvudområdet, 30 hp. Projektarbetet bygger på samverkan mellan utbildningen och näringslivet, vilket ger möjlighet till nya kontakter och referenser, samt erfarenhet av problemlösning i praktiken. Projektet ska vara till nytta för företagets/organisationens utveckling samt ge möjlighet att tillämpa de teoretiska kunskaperna från utbildningen.

Termin 6

- Utvärdering av IS och affärs- och verksamhetsutveckling, 7,5 hp, G2F (5). Kursen syftar till att fördjupa kunskaperna om utvärderingsområdet samt kunna bedöma och överväga användning av olika utvärderingsansatser i relation till utvärderingssituation.
- Web management, 7,5 hp, G1F (3). Kursen syftar till att visa hur moderna webbplatser hanteras och konstrueras med hjälp av ett Content Management System.
- Examensarbete mot affärs- och verksamhetsutveckling, 15 hp, G2E (4). I samråd med examinator väljs ämnesområde och tema för examensarbetet. Under kursen skall de studerande skriftligt redovisa examensarbetet och presentera resultatet vid ett seminarium.

Omvärldskontakter

Kontakter med omvärld och framtida arbetsmarknad sker på flera sätt. I det inrättade programrådet för utbildningsprogrammet finns representanter från näringslivet för att hitta lämpliga projekt för studenterna, finna lämpliga ämnen för uppsatserna samt att knyta kontakter mot arbetslivet. I en del kurser ingår övningsuppgifter med kontakter med användande verksamheter. Kontakten med omvärlden sker dels i ett praktikförlagt projektarbete som genomförs under termin 5 och dels i det avslutande examensarbetet. Den ökade tillströmningen av internationella studenter, "free movers" och utbytesstudenter, under framför allt det 3:e året har förstärkt programmet internationellt.

Utlandsstudier

Studenter kan om så önskas förlägga en del av sin studietid vid ett lärosäte utomlands. Vanligtvis väljer studenter att utnyttja termin 5 med dess möjlighet till valbara kurser för detta ändamål. Studenterna tar själva initiativ till att bedriva sådana studier, vilka planeras i samråd med programansvarig för att underlätta ett kommande

tillgodoräknande.

Perspektiv i utbildningen

Begreppen hållbarhet, genus, mångfald och internationalisering är inslag i samhällsdebatten som genomsyrar högskolesystemet och all utbildningsverksamhet. Inom programmet tar det sig bl.a. uttryck inom många kursmoment där den framtida yrkesrollen belyses och diskuteras utifrån dessa perspektiv.

Speciellt viktigt är detta då studenterna under utbildningstiden får mycket kontakt med det omgivande samhället och näringslivet, och därigenom ges möjlighet att reflektera över sin egen roll och dess förutsättningar i en framtida yrkeskarriär.

Stabila och säkra informationssystem gagnar i hög grad ett hållbart samhälle.

Utveckling av stora och komplexa system ställer särskilt höga krav på val av metodik, teknik och verktyg samt kompetenser som studenterna kommer att ha tillägnat sig efter genomgången program.

Kvalitetsutveckling

Programmet utvärderas årligen i skriftlig och muntlig form tillsammans med lärare och studenter och med anknytning till bland annat kursutvärderingar avseende programmet. Programrådet gör utvärdering av innehåll och relevans i programmet.

Sammanställning av kurs- och programutvärderingar återkopplas till studenterna vid kursintroduktions- och programrådsmöten där utvärderingsresultat och genomförda åtgärder presenteras.

Sammanställning av kurs- och programutvärderingar arkiveras vid institutionen för tillhandahållande vid begäran och för att möjliggöra vidare analyser.

Examen

De som fullföljt Systemvetarprogrammet, inriktning affärs- och verksamhetsutveckling, kan erhålla följande examen:

Filosofie kandidatexamen med inriktning mot systemvetenskap
Huvudområde: Informatik

Bachelor of Science with specialization in Information Systems for Business Development

Main field of study: Informatics

Examensbeviset är tvåspråkigt (svenska/engelska). Tillsammans med examensbeviset följer Diploma Supplement (engelska).