Kandidatprogrammet i systemvetenskap

180 hp

Bachelor´s programme in Information Systems

Analysis

F7KSY

Gäller från: 2020 HT

Fastställd av
Fakultetsstyrelsen för filosofiska fakulteten

Fastställandedatum
2006-08-30

Revideringsdatum
2014-11-28; 2016-04-11; 2017-10-20

Inledning

Kandidatprogrammet i Systemvetenskap är ett utbildningsprogram på grundläggande nivå som leder till en kandidatexamen med ämnet informatik som huvudområde. Utbildningen är en samhällsvetenskaplig IT-utbildning och är profilerad mot verksamhetsinriktad systemutveckling. Profileringen innebär att utbildningens innehåll fokuserar på analys, utveckling, förändring och bedrivande av verksamhet där IT-system ingår. Utbildningen ger både en hög och bred anställningsbarhet och i sin yrkesverksamhet ska den studerande kunna arbeta inom flera IT-relaterade områden och med olika former av digitaliseringsprocesser. Det som utmärker en systemvetares kompetens är att den är bred till sin karaktär och täcker både verksamhetsfrågor och informationstekniska frågor. En systemvetare ska ha färdighet och förmåga att förstå, diskutera och driva IT-utveckling tillsammans med både verksamhetsföreträdare och IT-experter.

Mål

Nationella examensmål enligt Högskoleförordningen

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet informatik, 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 informatik 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

För kandidatexamen skall studenten ha tillägnat sig:

- Kunskap om centrala begrepp inom informatik och det systemvetenskapliga området
- Kunskap om systemutvecklingsansatser och -metoder, IT-design, programvarupaket, samt IT-system i olika sammanhang
- Kunskap om grundläggande begrepp och orienterande kunskaper inom management, projekt och projektledning
- Kunskap om modellering, programmeringsspråk, frågespråk, databaser, strukturer och relevanta utvecklingsverktyg
- Förmåga att omsätta teoretiska kunskaper i praktisk handling, samt utifrån tidigare teoretiska och praktiska kunskaper utveckla nya kunskaper
- Förmåga att kritiskt utveckla och utvärdera alternativa lösningar för organisering, förändring, och IT-utveckling där såväl krav och behov hos enskilda individer som organisationen beaktas
- Förmåga att sätta sig in i den samhällsdebatt som finns kring organisationers verksamhet och informationsteknik, samt förstå möjligheter och problem som aktualiseras av informationsteknik i digitaliseringsprocesser
- Insikter om effekter av förändring i organisationers verksamhet och informationsteknik
- Insikter om sociala och psykologiska faktorers betydelse för samspelet mellan individer, grupper och organisationer
- Insikter om behovet av samarbete över fack- och ämnesgränser

Innehåll

Kurser som ges under år 1 och år 2 är både grundläggande och succesivt fördjupande till sin karaktär. Under dessa två år introduceras programmering, projektledning, IT-design, kalkylering, databaser och ett flertal arbetsformer. Programmet kännetecknas av en progression vad gäller såväl ämneskunskaper som förmågor. Progressionen inom ämneskunskaperna uppnås genom att de grundläggande kunskaperna byggs på med fortsättningskurser som exempelvis belyser informationstekniska frågor ur en mängd olika perspektiv; såsom ett individperspektiv, ett verksamhetsperspektiv, samt ett samhällsperspektiv. Kurser som ges på år 3 innebär ytterligare fördjupning av de kunskaper och förmågor som förvärvats under de första två åren. De förmågor och färdigheter som ingår i programmets mål utvecklas genom återkommande inslag där dessa tränas med ökade krav på de studerande under utbildningens gång. Detta innebär bland annat ökade krav på analytisk förmåga, självständighet, förmåga att förstå och tillämpa modeller och teorier, ett vetenskapligt och kritiskt förhållningssätt, samt kommunikationsfärdigheter.

Under höstterminen år 3 (termin 5) förväntas den studerande profilera sig enligt den studieinriktning som valts (se rubrik Inriktningar nedan). Under termin 5 är det även möjligt att förlägga sina studier utomlands. Kurser ska då väljas i relation till vald inriktning och godkännas av programansvarig för tillgodoräknande. Under termin 5 erbjuds den studerande även möjligheten att genomföra verksamhetsförlagd praktik (15 hp).

Utbildningen avslutas (termin 6) genom att den studerande fördjupar sina kunskaper om vetenskaplig metod och systemvetarens profession, samt skriver ett självständigt arbete i form av en kandidatuppsats.

Se rubrik Programplan för förteckning över aktuella kurser. I kursplaner beskrivs mer utförligt innehåll, undervisnings- och arbetsformer, samt examination.

Inriktningar

Utöver den gemensamma grund som illustreras ovan erbjuder utbildningen fördjupning inom två olika områden, i form av två inriktningar:

(1) Management och verksamhetsutveckling (engelsk titel på inriktning: Management and organisational development) – fokuserar på utveckling och användning av IT ur ett organisations- och ledningsperspektiv.

(2) Systemutveckling (engelsk titel på inriktning: System Development) – fokuserar på konstruktion av IT-system i en verksamhetskontext.

I den första inriktningen sätts management och verksamhetsutveckling i förgrunden och IT i bakgrunden. I den andra inriktningen sätts IT i förgrunden medan management och verksamhetsutveckling är i bakgrunden. Den studerande väljer inriktning under termin 2. Under termin 3 ges en inriktningsspecifik kurs (se utbildningens programplan). Under termin 5 läser den studerande kurser helt i relation till sin valda inriktning. Valbara kurser skall godkännas av programansvarig och för respektive inriktning presenteras på en särskild lista över valbara kurser. Inom ramarna för den första inriktningen erbjuds valbara kurser inom exempelvis företagsekonomi och informatik. För den andra inriktningen erbjuds valbara kurser inom exempelvis programmering, IT-design och informatik. För båda inriktningar ingår verksamhetsförlagd praktik som valbar kurs. Även den studerandes kandidatuppsats skrivs med utgångspunkt i vald inriktning. Sammantaget omfattar kursvalen inom ramarna för respektive inriktning 52,5 hp.

Undervisnings- och arbetsformer

Utbildningen syftar till att vara kompetensbyggande. Detta lärande bygger på att den studerande förvärvar kunskaper genom aktiv medverkan. Lärandet är både individuellt och projektbaserat, d.v.s. den studerande arbetar, söker och utvecklar kunskap både i grupp och individuellt.

I utbildningen möter den studerande en mängd olika former för undervisning och examination av lärandemål. Undervisnings- och arbetsformer såsom föreläsningar, laborationer och egna studier varvas med projektarbeten, seminarier och andra interaktiva former för lärande. Kursernas lärandemål examineras både genom individuella och gruppbaserade examinationsformer, och examinationen kan ske både muntligt och skriftligt. En systemvetares kompetens ska vara bred till sin karaktär och täcka in både verksamhetsfrågor och informationstekniska frågor och denna kompetensprofil ligger till grund för utbildningens utformning och pedagogiska design. Detta ges exempelvis uttryck för i ett antal ledstjärnor för utbildningens undervisnings- och arbetsformer:

- Programmets pedagogiska grundidé är att kunskap förvärvas genom växelverkan mellan teori och praktik.
- Programmet har en tydlig forskningsöverbyggnad.
- Programmet lägger särskilt fokus på arbete i projekt samt projektledning.
- Programmet värderar ett kritiskt perspektiv på IT-system som särskilt viktigt.

I kursplanerna beskrivs mer utförligt innehåll, undervisnings- och arbetsformer samt examination.

Förkunskapskrav

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

Tillträdeskrav till högre termin eller kurser

För tillträde till årskurs 3 skall den studerande ha minst 95 hp godkända från årskurs 1 och 2.

Examenskrav

Examensbevis utfärdas av fakultetsstyrelsen efter ansökan av den studerande. Ett diploma supplement biläggs examensbeviset.

Examensbenämning på svenska

Filosofie kandidatexamen i huvudområdet informatik inom programmet systemvetenskap, med alternativt tillägg för vald inriktning:

- Management och verksamhetsutveckling
- Systemutveckling

Examensbenämning på engelska

Degree of Bachelor of Science in Information System within the Bachelor Programme in Information Systems Analysis with alternative additions:

- Management and organisational development
- System development

Särskild information

Tillgodoräknande

Beslut om tillgodoräknande fattas av fakultetsstyrelsen, eller av styrelsen utsedd funktion, efter ansökan av den studerande.

Undervisningsspråk

Huvudsakligt undervisningsspråk är svenska, men engelska kan förekomma.

Programplan

Termin 1 (HT 2021)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
725G96	Introduktion till informatik - människa, teknik, organisation	7.5	G1N	v202135-202140	2/4	O
725G92	Problemlösning och programmering	7.5	G1N	v202135-202202	1	O
725G95	IT-projekt och projektledning	7.5	G1N	v202141-202146	2/4	O
726G35	Diskret matematik och logik	7.5	G1N	v202146-202202	2/4	O

Termin 2 (VT 2022)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
725G90	Objektorienterad programmering i Java	7.5	G1N	v202203-202211	1	O
726G83	Informationssystemutveckling	7.5	G1N	v202204-202213	2/4	O
725G88	Kvalitativa metoder i teori och praktik	7.5	G1N	v202214-202218	-	O
725G87	Användarperspektiv på digital design	7.5	G1N	v202219-202223	-	O

Termin 3 (HT 2022)

Inriktning: Management och verksamhetsutveckling

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
723G70	Kalkylering och beslutsstöd	7.5	G1N	v202235-202244	2/4	O
725G94	Verksamhetsutveckling och digitalisering	7.5	G1N	v202235-202244	1/3	O
725G28	Databaser och datamodellering	7.5	G1N	v202245-202303	2/4	O
725G49	Affärssystem för företag	7.5	G1N	v202245-202303	1/3	O

Inriktning: Systemutveckling

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
725G97	Datastrukturer och algoritmer	7.5	G1N	v202235-202243	3	O
723G70	Kalkylering och beslutsstöd	7.5	G1N	v202235-202244	2/4	O
725G28	Databaser och datamodellering	7.5	G1N	v202245-202303	2/4	O
725G49	Affärssystem för företag	7.5	G1N	v202245-202303	1/3	O

Termin 4 (VT 2023)

Inriktning: Management och verksamhetsutveckling

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
725G86	Samhällets digitalisering	7.5	G1N	v202304-202308	-	O
725G99	Hållbara IT-projekt och IT-förvaltning	15	G1N	v202309-202318	-	O
725G98	Perspektiv på säkerhet och IT	7.5	G1N	v202319-202323	-	O

Inriktning: Systemutveckling

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
725G86	Samhällets digitalisering	7.5	G1N	v202304-202308	-	O
725G99	Hållbara IT-projekt och IT-förvaltning	15	G1N	v202309-202318	-	O
725G98	Perspektiv på säkerhet och IT	7.5	G1N	v202319-202323	-	O

Termin 5 (HT 2023)

Inriktning: Management och verksamhetsutveckling

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
723G54	Företagsetik i en globaliserad värld	7.5	G1N	v202334-202338	-	V
723G92	Organisationsteori och analys	7.5	G1N	v202334-202338	-	V
732G50	Grundläggande statistik	7.5	G1N	v202334-202338	-	V
725G44	Praktik - IT och verksamhet	15	G2F	v202334-202403	-	V
729G85	Interaktionsdesign och användarupplevelse	9	G2F	v202335-202345	1	V
723G58	Entrepreneurship and Business Development	7.5	G1N	v202339-202343	-	V
723G94	Tvärkulturellt ledarskap	7.5	G1N	v202339-202343	-	V
723G62	Sustainable Business - an ecological perspective	7.5	G1N	v202344-202348	-	V
723G96	Human Resource Management	7.5	G1N	v202344-202348	-	V
723G66	International Business	7.5	G1N	v202349-202403	-	V

Inriktning: Systemutveckling

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
732G50	Grundläggande statistik	7.5	G1N	v202334-202338	-	V
725G44	Praktik - IT och verksamhet	15	G2F	v202334-202403	-	V
726A88	Programvarutestning	6	A1N	v202335-202343	-	V
729G85	Interaktionsdesign och användarupplevelse	9	G2F	v202335-202345	1	V
725G64	Programutvecklingsmetodik	12	G2F	v202335-202402	1	V
726G77	Programmering i C++	6	G2F	v202335-202402	-	V
726G82	Avancerad programmering i C++	6	G2F	v202335-202402	2	V
725G66	Programmering i C# och .NET Framework	4	G2F	v202344-202402	3	V
726G81	Datasäkerhet	6	G2F	v202344-202402	2	V
729G87	Interaktionsprogrammering	6	G2F	v202346-202402	3	V

Termin 6 (VT 2024)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
725G36	Kandidatuppsats i informatik	15	G2E	v202409-202418	-	O

Inriktning: Management och verksamhetsutveckling

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
726G76	Samhällsvetenskapliga metoder	7.5	G2F	v202404-202408	-	O
726G74	Kandidatuppsats i Informatik - inriktning management och verksamhetsutveckling	15	G2E	v202409-202418	-	O
725G89	Systemvetares profession: människa, teknik och organisation	7.5	G2F	v202419-202423	-	O

Inriktning: Systemutveckling

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
726G76	Samhällsvetenskapliga metoder	7.5	G2F	v202404-202408	-	O
726G75	Kandidatuppsats i Informatik - inriktning Systemutveckling	15	G2E	v202409-202418	-	O
725G89	Systemvetares profession: människa, teknik och organisation	7.5	G2F	v202419-202423	-	O

Hp = Högskolepoäng
VOF = Valbar / Obligatorisk / Frivillig
*Kursen läses över flera terminer