



Utbildningsplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

Programvaruteknik, 180 högskolepoäng
Software Technology Programme, 180 credits

Nivå

Grundnivå

Inrättande av program

Inrättad av Organisationskommittén 2009-03-26

Fastställande av utbildningsplan

Fastställd av Organisationskommittén 2009-12-15

Utbildningsplanen gäller från och med höstterminen 2010

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Matematik D eller Matematik 3c. Undantag för Svenska då undervisningsspråk är Engelska.

Programbeskrivning

Utbildningen ska ge studenten goda kunskaper i det datavetenskapliga området med en inriktning mot programvaruteknik. Studierna ska förbereda för arbete i verksamheter där programvaror används och utvecklas. Dessutom förbereder utbildningen för vidare studier på avancerad nivå i datavetenskap.

Idag utnyttjas datorer inom alla sektorer i samhället. Det finns därför ett behov av välutbildad personal för utveckling av den programvara som styr dagens och morgondagens system. Såväl stora som små företag/organisationer kommer att ha behov av programutvecklare och systemansvariga för sina system.

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, 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

Programspecifika mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad examen har studenten:

- god kunskap om teorier och metoder för problemlösning,
- god kunskap om teorier och metoder för programkonstruktion i olika programmeringsspråk
- god kunskap om begrepp, metoder och verktyg inom området programvaruteknik

Färdighet och förmåga

Efter avslutad examen skall studenten kunna

- samla in, sammanfatta och presentera tekniskt material,
- specificera, konstruera, implementera, utvärdera och dokumentera programvarusystem, och
- genomföra och dokumentera ett programutvecklingsprojekt (enskilt eller i grupp).

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad examen skall studenten

- kunna värdera olika programmeringstekniska lösningar samt välja relevant teknik för ett givet problem.

Innehåll och struktur

Organisation

Programmet administreras av en programansvarig. Ett programråd finns inrättat som står för programmets kvalitet, dess utveckling och koppling till arbetslivet.

Programöversikt

Utbildningen omfattar 180 högskolepoäng och inkluderar ett avslutande examensarbete på 15 högskolepoäng.

Programmet består främst av kurser inom ämnet datavetenskap. Dessa är uppdelade i allmänna introducerande kurser, fördjupningskurser inom viktiga områden samt kurser inom programmets specialisering, programvaruteknik.

Förutom kurser i datavetenskap ingår också kurser i andra ämnen såsom matematik. Dessa kurser syftar till att förbereda studenterna inför fördjupande kurser i datalogi eller för att stärka studenten i sin blivande yrkesroll.

Utbildningens olika kursmål uppnås i olika omfattning i respektive ingående kurs. Exempelvis ges kunskaper i programvaruteknik i de flesta kurserna på programmet medan färdighet i att hantera tekniskt material bl.a. ges i teknikkommunikation och i projektkursen. För samtliga mål finns det flera olika kurser där målen finns som kursmål.

Inom utbildningen ingår många kurser med internationella studenter, antingen i form av utbytesstudenter på plats eller via projektgrupper på distans med deltagande av studenter i Växjö och studenter i andra länder.

Programmet ges på engelska. Delar av programmet kan dock även läsas på svenska.

Kurser i programmet

Årskurs 1

Datavetenskap (G1N), 15 hp *

Valbara kurser, 7,5 hp

Teknikkommunikation (G1F), 7,5 hp

Matematik (G1N), 7,5 hp

Matematik (G1F), 7,5 hp

Programvaruteknik (G1F), 7,5 hp *

Projektkurs (G1F), 7,5 hp *

Årskurs 2

Datavetenskap (G1F), 22,5 hp *

Datorteknik (G1F), 7,5 hp

Programvaruteknik (G1F), 15 hp *

Programvaruteknik (G2F), 15 hp *

Årskurs 3

Datavetenskap (G1F), 15 hp *

Programvaruteknik (G2F), 7,5 hp *

Valbara kurser, 22,5 hp

Examensarbete (G2E), 15 hp *

* Kurs i huvudområdet Datavetenskap

Samtliga kurser utom valbara kurser är obligatoriska.

Närmare beskrivning av i programmet ingående kurser ges i separata kursplaner.

Kurserna inom programmet kan komma att byta plats.

Arbetslivsanknytning

Programmets studenter får vid flera tillfällen under programmets gång möta representanter från arbetslivet. Flera kurser inbjuder gästföreläsare. I ett par av kurserna genomförs projekt som kan vara förlagda till eller genomföras tillsammans med företag eller andra organisationer. Examensarbeten kan med fördel genomföras i samarbete med något företag.

Utlandsstudier

Under främst det tredje året kan utlandsstudier bedrivas under en eller två terminer. Kursurval görs i samråd med utbildningsansvarig för att underlätta ett kommande tillgodsörknande inom utbildningsprogrammet.

Perspektiv i utbildningen

Huvudområdet datavetenskap handlar till stor del om att utveckla ny teknik för människor. Målgruppen för detta är allt oftare internationell. Termer som användbar, användarupplevelse, målgruppsanpassad, tillgänglighet, etc. är vanliga inslag i undervisningen. Därmed kommer begrepp som hållbar utveckling, genus, mångfald och internationalisering naturligt in i undervisningen.

Kvalitetsutveckling

Kursutvärdering sker löpande av samtliga kurser på programmet. Årligen sker också en utvärdering av programmet. Det är främst programrådet som bevakar kvalitén och vidareutvecklingen av utbildningen. Studenterna har representation i samtliga dessa organ och ges möjlighet att delta vid kurs- och programutvärderingarna. Såväl programutvärderingar som kursutvärderingar arkiveras och finns tillgängliga vid lärosätet.

Examen

Efter avklarade studier på programmet samt då avklarade studier motsvarar de fordringar som finns angivna i Högskoleförordningens examensordning samt i den lokala examensordningen för Linnéuniversitetet kan studenten ansöka om examen.

De som fullföljt programmet Programvaruteknik, kan erhålla följande examen: Filosofie kandidatexamen med inriktning mot programvaruteknik (Huvudområde: Datavetenskap)

*Bachelor of Science with specialisation in Software Technology.
Main field of study: Computer Science.*

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

Övrigt

För att den studerande ska få läsa vidare på programmet ställs följande krav på poäng inom programmet.

- För påbörjande av termin 3: Minst 45 högskolepoäng totalt varav minst 22,5 högskolepoäng inom ämnet datavetenskap.
- För påbörjande av termin 5: Minst 90 högskolepoäng totalt varav minst 45 högskolepoäng inom ämnet datavetenskap.

För studerande som inte uppfyller dessa krav måste en individuell studieplan upprättas. Programansvarig ansvarar för detta.

I vissa kurser förekommer praktikinslag som kan kräva resor till olika organisationer. Studenten får vanligtvis själva stå för kostnader för dessa resor.