



Utbildningsplan

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

Webbprogrammerare, 120 högskolepoäng
Web Development Programme, 120 credits

Nivå

Grundnivå

Inrättande av program

Inrättad av Organisationskommittén 2009-03-26

Fastställande av utbildningsplan

Fastställd av Nämnden för grundnivå och avancerad nivå inom fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik 2011-03-16

Utbildningsplanen gäller från och med höstterminen 2011

Förkunskaper

Grundläggande behörighet.

Programbeskrivning

Utbildningen ska förbereda för yrkesroller inom områden där det krävs färdigheter i utveckling av webbapplikationer. Utbildningen är datavetenskaplig med inriktning mot webbprogrammeringsområdet.

I programmet blandas programmeringskurser med kurser i grafik och användbarhet. Fokus ligger på programmering och utveckling av webbapplikationer.

Iterativa utvecklingsmodeller lärs ut för att förbereda studenten för ett agilt arbetssätt i en föränderlig bransch.

Studenten utbildas för kompetens att utveckla nya webbaserade tjänster och produkter.

Efter utbildningen ska studenten vara väl förberedd för arbete på en IT-avdelning, webbyrå eller IT-företag med ansvar för utveckling av webbapplikationer samt för arbete som projektledare för webbutvecklingsprojekt. Studenten ska också se möjligheter i att starta eget företag.

Mål

Högskoleförordningens examensordning: Examensmål

Kunskap och förståelse

För högskoleexamen skall studenten

- ≡ visa kunskap och förståelse inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen, inbegripet kännedom om områdets vetenskapliga grund och kunskap

om några tillämpliga metoder inom området.

Färdighet och förmåga

För högskoleexamen skall studenten

- ≍ visa förmåga att söka, samla och kritiskt tolka relevant information för att formulera svar på väldefinierade frågeställningar inom huvudområdet för utbildningen,
- ≍ visa förmåga att redogöra för och diskutera sitt kunnande med olika grupper, och
- ≍ visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta med vissa uppgifter inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningsätt

För högskoleexamen skall studenten

- ≍ visa kunskap om och ha förutsättningar för att hantera etiska frågeställningar inom huvudområdet för utbildningen.

Programspecifika mål

I ordningsföljd som speglar utbildningens progression, studenten skall kunna

- ≍ utvärdera befintliga webblösningar ur ett tillgänglighets- och användbarhetsperspektiv,
- ≍ skapa tillgängliga och användarvänliga webbapplikationer,
- ≍ leda och genomföra tekniskt utvecklingsarbete inom webbprogrammering, och
- ≍ skapa dynamiska, databasdrivna webbapplikationer.

Innehåll och struktur

Programöversikt

Programmet har en programansvarig som tillser att utbildningen håller god kvalitet med god progression samt tillser att kommunikationen mellan lärare och studenter fungerar på ett bra sätt. Kvalitet och progression upprätthålls genom kontinuerlig dialog med ämnesansvarig.

Årskurs ett i programmet fokuserar på att ge studenten en grundläggande kunskap om klient- och serverbaserade utvecklingsmiljöer samt en stabil grund i objektorienterad programmering. Vidare introduceras och tillämpas iterativa projektmodeller tillsammans med användbarhet, tillgänglighet, grafik och layout. Årskursen avslutas med en sammanfattande projektkurs med fokus på entreprenörsskap.

Årskurs två syftar till att ge studenten fördjupad kunskap om och färdighet i objektorienterad analys och design. Webbapplikationers arkitektur belyses extra och vanliga programmeringsmönster appliceras i kurserna. Under programmets sista termin genomförs ett kundorienterat mjukvaruutvecklingsprojekt där en större webbapplikation skapas och driftsätts. Årskursen avslutas med ett självständigt arbete.

Kurser i programmet

Studenterna väljer kurser från programmet, eller andra motsvarande kurser efter intresse, till egen utbildningsprofil i samråd med programansvarig. Förkunskapskraven till de olika kurserna och examensfordringarna för högskoleexamen måste dock alltid uppfyllas.

Årskurs 1

Obligatoriska kurser:

- ≍ Webbteknisk introduktion 7,5 hp, Informatik, G1N. (Grundläggande webbdesign

- med HTML och CSS samt introduktion till datavetenskapliga studier.)
- ≍ Inledande programmering med C# 7,5 hp, Datavetenskap, G1N.* (Objektorienterad programmering i C#)
- ≍ Webbteknik I 7,5 hp, Datavetenskap, G1N.*(Objektorienterad programmering med JavaScript för webbläsare.)
- ≍ Iterativ mjukvaruutveckling 7,5 hp, Datavetenskap, G1N.* (Grundläggande kunskap i olika mjukvaruutvecklingsprocesser med fokus på iterativa processer samt kravhantering och testning.)
- ≍ Databasteknik 7,5 hp, Datavetenskap, G1F.* (Teoretisk och tillämpad datamodellering samt konstruktion och användning av databaser med frågespråket SQL.)
- ≍ Gränssnittsutveckling – Användarvänlighet och tillgänglighet 7,5 hp, Informatik, G1N.(Användning av aktuella verktyg och teorier för att producera och utvärdera, användbara, tillgängliga och grafiska gränssnitt för webben.)
- ≍ Mjukvaruutvecklingsprojekt I 7,5 hp, Datavetenskap, G1F.* (Genomförande av ett mjukvaruprojekt där en fungerande mjukvara skall utvecklas med hjälp av de teoretiska och praktiska förutsättningar som getts i tidigare kurser. Kursen har ett entreprenöriellt fokus.)

Kurser som är möjliga att byta ut i samråd med programansvarig:

- ≍ ASP.NET Web Forms 7,5 hp, Datavetenskap, G1F.* (Utveckling av webbapplikationer kopplade mot datakällor med ASP.NET WebForms, ADO.NET och programspråket C#.)

Årskurs 2

Obligatoriska kurser:

- ≍ Objektorienterad analys och design med UML 7,5 hp, Datavetenskap, G1F.* (Kunskaper om hur objektorienterad analys och design kan implementeras i ett objektorienterat programmeringsspråk samt grunderna i modelleringsspråket UML.)
- ≍ Mjukvaruutvecklingsprojekt II 7,5 hp, Datavetenskap, G1F.* (Genomförande av ett kundorienterat mjukvaruprojekt med ett fokus på projektledning och projektplanering.)
- ≍ Självständigt arbete 15 hp, Datavetenskap, G1E.* (Självständigt arbete omfattande teoretisk och experimentell verksamhet med åtföljande rapportskrivning och muntlig presentation.)

Kurser som är möjliga att byta ut i samråd med programansvarig:

- ≍ Webbutveckling med PHP 7,5 hp, Datavetenskap, G1F.* (Utveckling av dynamiska webbplatser med hjälp av PHP och med ett fokus på arkitektur för webbapplikationer.)
- ≍ Webbteknik II 7,5 hp, Datavetenskap, G1F.* (Utveckling och användande av olika webbtjänster (webb-api:er) för att skapa webbapplikationer som kan tillämpas på olika plattformar och enheter.)
- ≍ ASP.NET MVC 7,5 hp, Datavetenskap, G1F.*(Utveckling av webbapplikationer med ASP.NET MVC och ramverk för hantering av persistent data.)
- ≍ Webbramverk 7,5 hp, Datavetenskap, G1F.*

(Utveckling med hjälp av moderna webbramverk.)

*Kurs i huvudområdet.

Kurserna inom programmet kan komma att byta plats.

Arbetslivsanknytning

Inom ramen för utbildningen har studenterna möjlighet att bedriva projekt tillsammans med företag. Kurserna i utbildningen är i många fall utformade för att passa en framtida anställning och stora delar av programmets innehåll är framtaget med feedback från företag inom IT-sektorn.

Utlandsstudier

Studenterna erbjuds ta del av det samlade utbudet av avtal med utländska lärosäten som finns inom Linnéuniversitetet. Utlandsstudier sker i samråd med programansvarig och under årskurs två.

Perspektiv i utbildningen

Inom utbildningen arbetar man med hållbar utveckling genom att tillse att studenterna får kunskaper som kommer att vara relevanta och applicerbara under en längre tidsperiod. Hållbar utveckling syftar här på människan och dennes behov och hur man genom tekniken kan tillse att dessa även i framtiden kan tillgodoses.

Internationaliseringsperspektivet inom utbildningen tillgodoses främst genom att ge möjlighet för samverkan med universitet utomlands men även genom att hämta inspiration och dra lärdomar av hur framstående universitet internationellt bedriver undervisning och forskning inom området.

Kvalitetsutveckling

Kontinuerlig utvärdering och förbättring av programmet sker bland annat i samråd med studenter i form av en programkommitté, genom läsårsutvärderingar samt genom samverkan med företag och andra intressenter samt genom benchmarking gentemot andra högskolor och universitet.

Sammanställningar av programutvärderingar finns tillgängliga på programmets webbplats.

Programansvarig ansvarar för att utvärderingen genomförs och att eventuella kvalitetsproblem i programmet åtgärdas

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 Webbprogrammerare 120 hp kan erhålla följande examen:

Högskoleexamen med inriktning mot webbprogrammering
University Diploma in web development

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