

DATAVETENSKAPLIGT PROGRAM

Kandidatprogram 180 hp

KREATIVITET + LOGIK = OÄNDLIGA MÖJLIGHETER

Hur kan sökmotorer hitta så snabbt bland miljarder webbsidor? Hur skapar man realistiska animationer i datorspel?

Svaren finns i de datorprogram som körs och bakom varje ny lösning finns personer som använt sina kunskaper inom datavetenskap kreativt. Som datavetare får du vara med i utvecklingens framkant! På datavetenskapligt program får du en bred kompetens när det gäller olika typer av programmering och programspråk. Om du vill kan du sedan inrikta dig mot språkteknologi, algoritmer, datorsäkerhet, interaktions- eller speldesign etc. Du väljer själv dina kurser från ett stort utbud inom det datavetenskapliga området och kan forma din utbildning i den riktning du vill ha den.

Programmet erbjuder också möjligheter för dig som vill ha en tvärvetenskaplig utbildning, där du kombinerar datavetenskap med kurser från helt andra områden inom Göteborgs universitet. Du kan på så sätt skaffa dig en kombination som gör dig unik på arbetsmarknaden.

Exempel på företag där du hittar många datavetare:
Jeppesen (Carmen Systems), Ericsson, Volvo IT, Volvo Cars,
Semcon, Tibco (Spotfire), Apple, Google med flera.

KANDIDATPROGRAM
INSTITUTIONEN FÖR DATA- OCH INFORMATIONSTEKNIK
GÖTEBORGS UNIVERSITET



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Målet med utbildningen är att ge dig de kunskaper inom datavetenskap som krävs för en professionell karriär inom IT-området. Programmets fokus är programvaruutveckling, men du kan även inrikta dig mot närliggande områden som interaktions- eller speldesign, algoritmer etc.

Du kommer att lära dig mycket om de teoretiska grunderna inom datavetenskap och få djupgående kunskaper inom olika sorters programmering och programmeringsspråk. Du får också lära dig hur du konstruerar program utifrån olika aspekter, som t.ex. korrekthet, pålitlighet, säkerhet och effektivitet.

Undervisningen sker i form av föreläsningar, enskilda laborationer, gruppuppgifter och projekt.

```
boolean shouldReconfigure(PropertyChange
(e.getPropertyName() == null) {
    synchronized(AbstractAction.class) {
        if (RECONFIGURE_ON_NULL == null) {
            RECONFIGURE_ON_NULL = Boolean.
                AccessController.doPrivile
                    "swing.actions.reconfigure
        }
        return RECONFIGURE_ON_NULL;
    }
}
```

Du kommer att bli väl insatt i olika programmeringsspråk. Exemplet ovan är Java.

“Mitt intresse för området handlar mycket om att få kontroll över datorn – att kunna förutse varför vissa saker inte fungerar och vad jag behöver göra för att lösa problemen. “Är det därför det här inte går att genomföra om jag väljer att programmera i Java?” Jag har aldrig känt att jag hamnat så rätt som på det här programmet...”

Erika Thorsen, tredjeårsstudent 2011

“En av de största fördelarna är valfriheten. Man handplockar de kurser man gillar mest från grundnivå och fördjupar sig på avancerad nivå. Sedan kan man också komplettera med helt andra kurser inom universitetets utbud och på det sättet få exakt den utbildning man vill ha.”

Tobias Olausson, student som gått vidare till master i Computer Science

“Jag kan inte säga att jag saknar någonting i utbildningen. Flexibiliteten i utbildningen gjorde ju egentligen att den hade allt. Vi fick en bra programspråksbakgrund, som gör att man kan sätta sig in i olika programspråk utan större svårigheter, även om man inte vet så mycket om dem sedan tidigare. Just nu jobbar jag till exempel som C-programmerare, utan att ha läst särskilt mycket C-programmering.”

Olof Mogren gick ut datavetenskapligt program 2007 och arbetar idag på Ericsson AB på Lindholmen, samtidigt som han driver ett eget företag.

Utbildningen bedrivs i en internationell och aktiv forskningsmiljö, som också har kopplingar till industrin. Under utbildningens gång kommer du att träffa mycket kvalificerade personer från många olika områden. Engelska kommer in tidigt som arbetsspråk i utbildningen.

PROGRAMMETS INNEHÅLL

Datavetenskapligt program är treårigt. Första året består av obligatoriska kurser där du skaffar dig grundläggande kunskaper inom programmering och matematik. De två följande åren kan du fritt välja bland ett mycket stort antal kurser, även sådana som ligger utanför det datavetenskapliga området. Om du är intresserad av praktiska tillämpningar kan du välja kurser inom webbprogrammering, datorgrafik eller grafiska användargränssnitt. Är du mer teoretiskt intresserad väljer du troligen kurser inom logik, algoritmer eller liknande.

Man kan även tänka sig tvärvetenskapliga kombinationer – varför inte geologi och datavetenskap?

Sista terminen gör du ett kandidatarbete där du visar att du självständigt kan lösa en större uppgift.



VAD HÄNDER SEDAN?

Efter avslutad utbildning kan du hämta ut en filosofie kandidatexamen i datavetenskap. Arbetsmarknaden är mycket bred och dessutom internationell – det är inte ovanligt att datavetare arbetar utomlands. Några vanliga yrkesområden för datavetare är programmerare, systemutvecklare, systemarkitekt eller projektledare.

HAR DU EN BRA IDÉ SOM DU VILL FÖRVERKLIGA?

Du kanske har en jättebra affärsidé och vill starta eget efter utbildningen – det är inte heller ovanligt. En annan väg är att du fortsätter på ett masterprogram och specialiserar dig ytterligare inom något område. Du kanske upptäcker att du vill börja forska och satsa på en akademisk karriär?



FÖRKUNSKAPSKRAV

Grundläggande behörighet för högskolestudier, samt Matematik E.

HUR SÖKER JAG?

Du söker till programmet via portalen www.antagning.se senast 15 april.

MER INFORMATION

För information om programmet, se www.gu.se/it

Där hittar du också studentintervjuerna i sin helhet.

KONTAKT

Programansvarig:
Joachim von Hacht
joachim.hacht@chalmers.se
tel. 031-772 1003

Du kan också kontakta studie-
vägledaren inom datavetenskap:
tel. 031-772 1004



Ansvarig institution:
Data- och informationsteknik
www.chalmers.se/cse