

# PUBLICERAD KURSANALYS



Datum för publicering: 2020-02-24

Kursanalys har genomförts och publicerats av kursansvarig lärare.

Universitetets utvärderingsverktyg ägs innehållsligt av Universitetspedagogiska enheten och förvaltas av Systemgruppen för utbildningsadministration.

*Programmeringsteknik, 7.5 hp (DVGA01)*

*Kursansvarig: Stefan Alfredsson*

Grunddata från Ladok

Kurskod: DVGA01

Anmälningsskod: 34008

Termin: HT-19

Startvecka: 201945

Slutvecka: 202003

Studietakt: 50%

Studieform: Campus

Kursdata

Antal besvarade kursvärderingsenkäter: 41

Antal förstagångsregistrerade på kurs<sup>[1]</sup>: 183

## **Förändringar som föreslogs vid föregående kurstillfälles kursanalys:**

1. Ge kursen i två varianter för att få föreläsningar i mindre grupper

/Det har ej funnits resurser att göra detta. Kursen går redan dubblerad under höstterminen. En ny programmeringskurs för vissa civilingenjörsinriktningar är planerad inför kommande år/

2. Använd mer erfarna handledare. Av kommentarerna att döma finns en ganska utbredd uppfattning om att somliga handledare inte varit hjälpsamma. Detta är inte okej och förstås något vi måste jobba med.

/Detta år användes två doktorander och fyra inhyra studenthandledare, varav 5/6 själva gått samma kurs tidigare och har bra kännedom om dels laborationen, dels hur handledning går till/

3. Kattis kanske inte ska användas i så stor utsträckning, åtminstone inte för studenter som inte har datavetenskap som huvudområde.

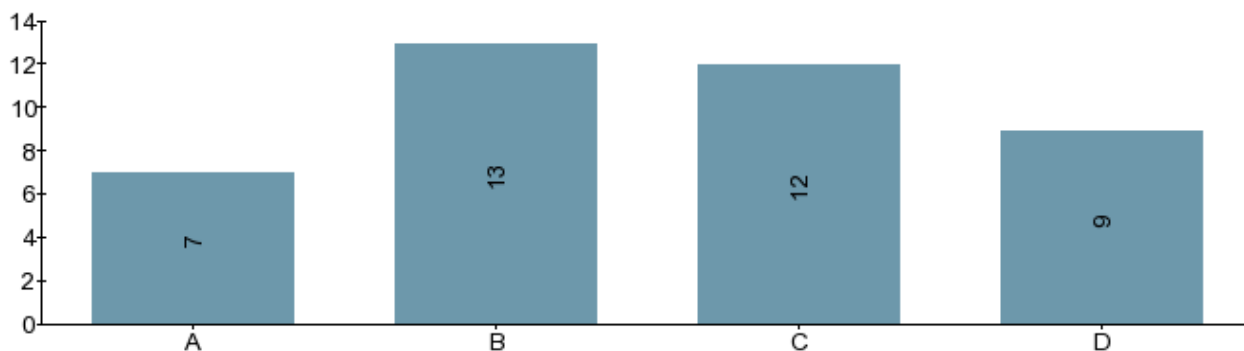
/Systemet Autolab användes istället för Kattis, för laboration 1 + 2 (av totalt 4 laborationer)

4. I möjligaste mån ha en lärare som undervisar och skapar tentamen.

/På grund av personalplanering delades kursen mellan två lärare (SA+JV). Tentan skapades huvudsakligen av JV./

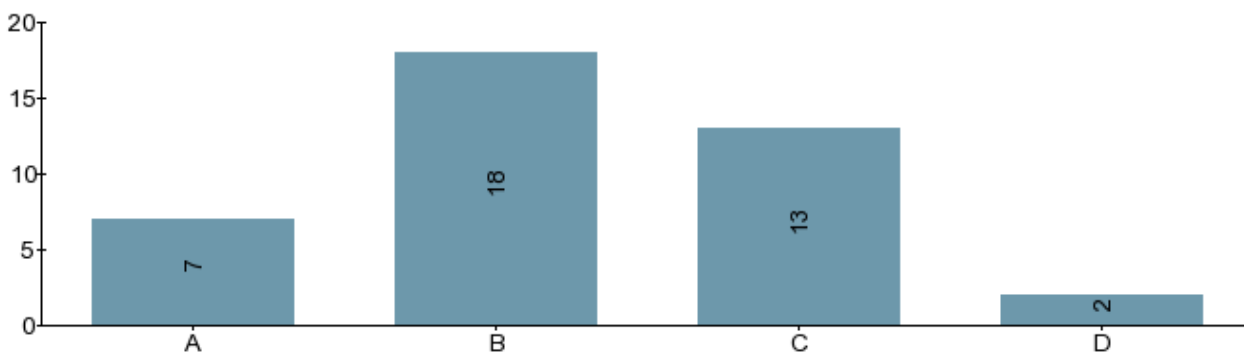
--

1. Kursens upplägg har varit ett stöd för att nå det som uttrycks i kursens lärandemål.



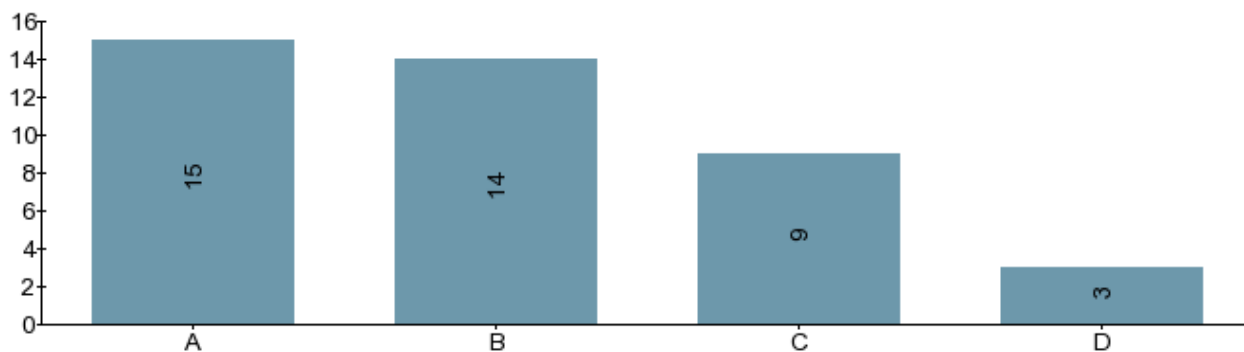
- A) I mycket hög utsträckning
- B) I hög utsträckning
- C) I viss utsträckning
- D) I endast ringa utsträckning/inte alls

2. Jag har under kursens examinerande moment haft möjlighet att visa att jag lärt mig det som uttrycks i kursens lärandemål.



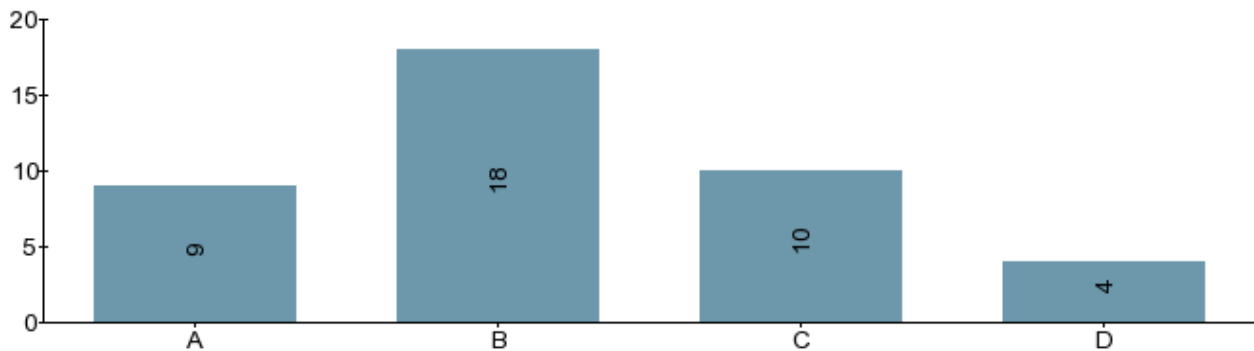
- A) I mycket hög utsträckning
- B) I hög utsträckning
- C) I viss utsträckning
- D) I endast ringa utsträckning/inte alls

3. Jag har under kursens gång i genomsnitt lagt ner följande antal timmar på kursarbete per vecka (innefattar både schemalagd undervisning och självstudier):



- A) 40 timmar eller mer (20 timmar eller mer vid halvfart, 10 timmar eller mer vid kvartsfart etc.)
- B) Mellan 30 och 39 timmar (eller mellan 15 och 19 vid halvfart, mellan 8 och 10 vid kvartsfart etc.)
- C) Mellan 20 och 29 timmar (eller mellan 10 och 14 vid halvfart, mellan 5 och 7 vid kvartsfart etc.)
- D) Mindre än 20 timmar (eller mindre än 10 vid halvfart, mindre än 5 vid kvartsfart etc.)

4. Jag har under kursens gång upplevt bemötandet från kursens lärare och övrig personal som professionellt.



- A) I mycket hög utsträckning
- B) I hög utsträckning
- C) I viss utsträckning
- D) I endast ringa utsträckning/inte alls

**Analys baserad på kursvärdering, inklusive de fritextsvar som lämnats. Har ytterligare underlag inhämtats på ett annat sätt analyseras även detta här. Om kursen samläses mellan olika program bör eventuella effekter av detta kommenteras.**

Detta kurstillfälle är en samläsning av civilingenjörsutbildningarna, och med bortåt 200 studenter (inkl omregistreringar) är det en av de största vid ämnet.

Inför detta kurstillfälle infördes två nya pedagogiska grepp - mentimeter samt "capture-the-flag" vid labbhandledning. Mentimeter användes för att ge studenterna möjlighet att indikera sin kunskapsnivå på föregående föreläsning och på så sätt styra vad som behövde repeteras mer. Menti användes även som möjlighet att ställa frågor.

Baserat på inkommen feedback på denna och en extra kursutvärdering (med 75 svar) verkar en del tycka att menti var ett bra verktyg, men att inkomna frågor borde besvaras mot slutet av föreläsningen, inte under tiden. Vid några tillfällen ställdes också helt irrelevanta frågor av studenterna via menti, förmodligen eftersom systemet är helt anonymt och någon/några tyckte att det var kul.

"capture-the-flag" innebär att det finns ett antal flaggor i laborationsrummet. Står de framme vid tavlan så tar man en och kan vänta på att handledaren kommer och hjälper till. Finns det inga vid tavlan så får man antingen vänta tills en blir ledig, eller gå till någon som har en flagga och hjälpa denne. Avjälps problemet så får studenten ta över flaggan och då få hjälp av handledaren (eller en annan student).

Överlag så bedömdes capture-the-flag som bra. Av 75 svar så tyckte 56 studenter att systemet var "bra" (19), "mycket bra" (26) eller "utmärkt" (11).

Angående laborationerna så har laboration 4 (bil-registret) fått en hel del kritik, dels att den är omfattande, dels att den inte är "enkel".

Ur ett programmeringstekniskt perspektiv är dock laborationen enkel jämfört med laborationer i kommande kurser och inte minst programvaror i industrin. Det är en slutövning av de mekanismer som gått igenom tidigare under kursens gång på föreläsningar och det mesta har förekommit i tidigare laborationer.

En del kommentarer har indikerat brist på hjälp eller otillgänglighet hos labbhandledare. Dessa har å sin sida varit instruerade att ge pedagogiska ledtrådar, inte hjälpa till såpass mycket att laborationen blir löst - påvisa var saker står i boken, eller att hinta om nästa steg så att studenten själv upptäcker detta. Labbhandledarna har själva också sagt att det under sen eftermiddag varit väldigt få studenter i labbsalarna, och att de i perioder inte haft någon att hjälpa. Detta tolkas då som att det finns tid, men att studenter väljer att inte delta vid de handledningstillfällen som erbjuds fullt ut. Att det mot slutet av kursen blir körigt kan vara en orsak av att inte redan från början lägga den tid som behövs.

Som reflektion så har, enligt denna enkät, ca 26 av 40 studenter lagt ner färre än 20 timmar per vecka på kursen. Vid föreläsningarna har uppskattningsvis ett 100-tal studenter deltagit.

I den alternativa kursutvärderingen anger bara ett 10-tal att de skaffat kurslitteraturen, medan 50-60 studenter anger att de inte gjort detta (av 75 besvarade enkäter).

Mot bakgrund av att ca hälften av studenterna blev underkända på tentamen så kan det finnas ett visst samband här, även om det givetvis inte gäller alla. En del kommentarer påpekar att "nivån varit för hög", "gått för fort fram för någon som inte

programmerat tidigare", och vi får ta med oss detta till nästa kurstillfälle, kursen ska vara genomförbar med enbart listade förkunskaper.

#### **Förslag till förändringar inför nästa kurstillfälle.**

- Fortsätta med autolab och "capture the flag" vid laborationerna
- Ifall mentimeter ska användas, så gör det mer strukturerat/samla frågor till lektionens slut
- Laborationsintro/genomgångar inför kommande laboration, speciellt för labb 4.
- Mer tid avsatt till laboration 4 (vilket då ger kortare tid för de tidigare laborationerna).
- Betona vikten av att skaffa och läsa kurslitteraturen och att delta i kursens moment (föreläsningar och laborationstillfällen)
- Se över möjlighet att inrätta "räknestugor" och gå igenom övningar/labbar där.

---

#### **1. Antal ffg-registrerade på kurs:**

Förstagångsregistrering = den studerande registrerar sig för första gången på en kurs.