



[KTH / CSC / Kurser / DD2458 / popup14 / Kursanalys](#)

## Kursanalys för DD2458, popup14 (HT 2014)

Författare: Per Austrin

### Kursdata

Data baserar sig på resultat inrapporterade 2015-02-15

<b>Kurs</b>	DD2458, Problemlösning och programmering under press, 9hp
<b>Examination</b>	programmeringsuppgifter, problemsessioner och presentationer
<b>Genomförd</b>	HT 2014
<b>Föreläsningar</b>	24 timmar (12 st)
<b>Kurslitteratur (rekommenderad)</b>	Kompendium med föreläsningssanteckningar.
<b>Antal studenter</b>	26 varav en kvinna
<b>Prestationsgrad</b>	94.2% (VT14: 95.3%)
<b>Examinationsgrad</b>	88.4% (VT14: 90.6%) (Utöver detta har två studenter från tidigare år kompletterat upp till godkänt under kursomgången.)
<b>Ansvarig/föreläsare</b>	Per Austrin
<b>övriga lärare</b>	Lukáš Poláček, Marc Vinyals

### Sammanfattning

En på det hela taget lyckad kursomgång.

### Antal studenter, examinations- och prestationsgrad

27 studenter påbörjade kursen. En student hoppade av under första veckan. Återstående 26 har hängt med genom hela kursen och är samtliga klara med moment LAB1, och 23 av dem är klara med ÖVN1.

Examinations- och prestationsgrad är snarlika förra kursomgången popup14.

### Översiktsbeskrivning av kursen

#### Kursinnehåll

Vi har följt den planering som finns på kursomgångens hemsidor. Kursen innehåller en mindre mängd teori utöver det som ingår i ADK-kursen, men förståelsen för specifika algoritmer och datastrukturer fördjupas och förmågan att använda dessa kunskaper praktiskt tränas grundligt. Tonvikten ligger på kombinatoriska problem men det förekommer även problem inom t.ex. talteori och geometri.

#### Förkunskaper

Problemen kräver ofta tillämpning av algoritmer och metoder från kursen Algoritmer, datastrukturer och komplexitet (eller liknande kurs), så kursdeltagarna behöver förkunskaper motsvarande stora delar av den kursen.

#### Kurslitteratur

Kurslitteraturen utgörs av ett kompendium baserat på tidigare kursomgångar. Dessutom är det lämpligt att ha en bok om algoritmer och datastrukturer; en bok som kan rekommenderas är Cormen, Leiserson, Rivest och Steins Introduction to Algorithms. Kompendiet bygger på tidigare års föreläsningssanteckningar och är numera så pass komplett att det fungerar rätt bra. Det täcker dock inte in de nya ämnen som lades till 2013, och dessutom finns en disjunkt uppsättning föreläsningssanteckningar som i vissa fall täcker in mer än kompendiet, och i andra fall mindre.

#### Undervisning

Undervisningen har dels bestått av teoriföreläsningar och dels av praktiskt orienterade hemtal/labbar. Dessutom har ett antal obligatoriska problemsessioner varit en del av examinationen. Hemtalen går igenom med muntliga lösningspresentationer av eleverna.

Föreläsningarna är enligt enkäten bra. Det är traditionellt så att antal studenter på föreläsningarna avtar under kursens gång, jag upplevde dock att detta inte hände i lika stor utsträckning som tidigare år, vilket är positivt.

Marc Vinyals har hållit två gästföreläsningar á 90 minuter (om grafalgoritmer).

Den trettonde reserv/bonus-föreläsningen ställdes in då vi redan täckt allt stoff.

## Examination

Kursen har två moment som vardera består av två delmoment:

### LAB1

- Problemsessioner: fyra st 4.5-timmars problemlösningspass i labbsal
- Labbar: bygga ett litet kodbibliotek (i grupper om två)

### OVN1

- Hemuppgifter: programmeringsuppgifter som endast redovisas via Kattis (individuellt)
- Muntliga presentationer för hemtalsproblem.

Problemsessionerna genomförs i grupper med två personer (i undantagsfall tre personer). Meningen är att delar av kodbiblioteket ska vara användbart på problemsessionerna.

För i stort sett varje vecka finns en uppsättning med sex hemuppgifter (algoritmiska problem i Kattis). Det är dock inte alls nödvändigt att lösa alla för att få godkänt på kursen.

## Studenternas arbetsbelastning

Examinationen har varit utspridd över hela kursen. Problemsessionerna har varit vissa bestämda datum, men man har inte varit tvungen att delta vid alla tillfällen. De uppgifter som ska lösas varje vecka kan ta ganska lång tid i anspråk totalt över hela kursen om man siktar på ett bra betyg.

## Förändringar från föregående kursomgång

1. **Redovisning av labbar:** Tidigare år har jag på egen hand granskat studenternas labb-lösningar och sedan skickat dem kommentarer. I år fick varje studentgrupp komma och redovisa varje labb för mig (ca 15 minuter per redovisning). Detta tycker jag har funkade mycket bra. Förutom att det rått bot på den oacceptabelt långa svarstiden för labbresultat så ger det också möjlighet för mig att ge feedback i större utsträckning än några få epost-kommentarer på deras kod.
2. **Inga anteckningar:** Förändringen som påbörjades förra kursomgången med att byta ut lösningsanteckningar mot muntliga presentationer är slutföljt (förra omgången gavs studenterna möjlighet att välja mellan bägge formerna, nu finns bara presentationerna kvar).
3. I övrigt gjordes en normal rotation av hemuppgifter där ca 1-2 problem per vecka byttes ut.

## Åsikter från studenterna

Ingen kursrepresentant.

En enkät har genomförts och den har besvarats av 18 personer. [Resultaten finns som bilaga.](#)

Enkäten tyder på att studenterna på det stora hela är mycket nöjda.

## Slutsatser om förändringar

### Justering av betygsnivåer

Till nästa omgång kommer jag antagligen att

1. **Höja** kraven för E något genom att kräva mer deltagande i de muntliga presentationerna (jag märkte i år att man i praktiken nästan helt kunde skippa dessa i år).
2. **Sänka** kraven för A något genom att kräva färre antal lösta problem. I dagsläget är skillnaden mellan B och A att man både löst fler uppgifter och svårare uppgifter. Jag planerar alltså att sänka antalet uppgifter man behöver lösa för A, men ha kvar kravet på att man ska lösa svåra uppgifter.

## Ämnen

Till nästa omgång planerar jag inga ändringar från årets omgång i vilka ämnen som tas upp. Däremot funderar jag på att stuva om ordningen på ämnena något så att aritmetik-veckan kommer tidigare under kursen, då

denna är ganska fristående och flera av delarna där (t.ex. flyttal och modulär aritmetik) är användbara i övriga delar av kursen.

### **Kurskompendium**

Favorit i repris från förra och förförra årets kursanalys: I något läge skulle jag vilja skriva ett nytt kurskompendium där fel och mindre bra passager i det existerande kompendiet fixas till, och det material som saknas (t.ex. det som lades till i kursen i år) läggs till. Detta är dock ett synnerligen tidskrävande projekt och jag vet inte när det kan tänkas bli av och när jag kan tänkas få tid för detta.

[Copyright ©](#)

**Sidansvarig:** Per Austrin [popup-14@csc.kth.se](mailto:popup-14@csc.kth.se)  
Uppdaterad 2015-08-27