

# Kursanalys DD2350 adk22

Kursanalysen är för kursomgången augusti 2022-januari 2023. Kursledare var Viggo Kann och Stefan Nilsson.

## Beskrivning av kursanalysprocessen

Toto Roomi anmälde sig som kursansvarig student och hade ett kursnämndsmöte med Viggo och Stefan i början av period 2. Han fick dessutom möjlighet att ge synpunkter på extrafrågor i kursenkäten.

Efter kursens slut (dagen efter teoritentan) genomfördes en kursenkät via KTH:s ordinarie kursenkätsystem. Kursansvarig student och årskursrepresentant för datateknik årskurs 3 fick tillgång till sammanställningen av kursenkätsvaren, en sammanställning av resultatdata och en preliminär kursanalys och inbjudan till kursmötet den 30 januari 2023. Vid kursmötet deltog förutom studentrepresentanten båda kursledarna och två assistenter. Till kursmötet var även datateknikprogrammets PA och vice PA inbjudna. Baserat på diskussionerna tog Viggo och Stefan fram den slutliga kursanalysen.

[Resultatdata för adk22](#)

[Kursenkät för adk22](#) (36 svar)

## Beskrivning av kursomgångens genomförande

Kursomgången adk22 hösten 2022 genomfördes på plats, förutom labbar och mästarpövsredovisningar, som gavs både på plats och i Zoom. Teoritentan gavs på distans och den efterföljande rättnings-sessionen gjordes i Zoom. Det var alltså möjligt att examineras på alla moment i kursen helt på distans. En av övningsassistenterna blev sjukskriven efter halva kursen, så i period 2 var det tre övningsgrupper istället för fyra. Det verkar ha varit tillräckligt.

Se [kursöversikten](#) och [kurs-PM](#) för detaljer om kursomgångens genomförande.

## Ändringar inför denna kursomgång

Nästan alla föreslagna förändringar i senaste kursanalysen har genomförts. Majoriteten av förändringarna baserades på studentsynpunkter och studentförslag. Sedan föregående kursomgång, adk21, har följande ändrats:

- Instruktionerna till labb 1 har uppdaterats för att underlätta arbetet med labben, särskilt i fråga om teckenkodning.
- Uppgift 1 på mästarpövs 1 utformas så att den inte kräver så många rader pseudokod att beskriva. Längre tid ges för arbetet med mästarpövs 1.
- Ett råd om att inte använda lokalsökning i labb 5 har lagts till i instruktionerna.
- In- och utdata för testfall 1 i Kattis har lagts in för flera av labbarna.
- FFT-föreläsningen har ersatts av en föreläsning om beständiga datastrukturer. FFT ingår istället i fortsättningskursen DD2440 Avancerade algoritmer.
- Tydligare information om att kursens teoridel examineras både av dom teoriöängsgivande uppgifterna under kursens gång och av den avslutande teoritentan.
- Vi tipsar om att det troligen sparar tid att delta i undervisningen.

- Kommenterade studentlösningar till mästarpöven 2020 och 2021 har tagits fram.
- En pedagogisk text om pseudopolynomi har tagits fram så att ingen i mästarpöven 2 råkar utforma pseudopolynomiska algoritmer i tron att dessa är polynomiska.
- En reflektionsuppgift har lagts in sist i labbkursen. Därmed finns ett obligatoriskt examinerande moment i sista kursveckan, såsom CSN kräver. Reflektionsuppgiften kan dock genomföras direkt när man redovisat sista labben.

Ändringarna fungerade bra, vilket framgick på kursmötet och i kursenkäten.

## Några observationer från **resultaten i adk22 jämfört med föregående år**

- Något fler kursdeltagare än 2021: 203 aktiva förstagsregistrerade (gentemot 190 2021).
- Bättre examinationsgrad (dvs andel studenter klara med hela kursen): 76% mot 68% för förstagsregistrerade.
- Något bättre prestationsgrad (andel godkända på varje moment): 86% gentemot 83%.
- Ungefär samma medelbetyg för slutbetyget (2,8 gentemot 2,7).
- Något färre redovisade labbteoriuppgifterna.

## Några kommentarer till kursenkäten

En person som gjort tidsstudier angav att kursen tagit 260 timmar, vilket är mycket nära dom 253 timmar kursen borde ta om 1,5 hp motsvarar 40 timmars arbete. Förra årets klagomål på att mästarpöven 1 tog för lång tid och att det blev för mycket att göra under mästarpövveckorna har försvunnit. Att uppgift 1 i år inte krävde lika lång pseudokod och att inlämningsdatumet senarelas en vecka tycks ha avhjälpt problemen.

På studentrepresentantens initiativ fanns en fråga om ifall även övningarna i kursen skulle ges på distans. Några svarade att det skulle vara bra eller i alla fall inte skada, medan många svarade att det är bättre med övningar på plats och att interaktionen mellan assistent och studenter blir bättre om övningen är på plats. Flera ville ha mer sån interaktion. På kursmötet diskuterades möjligheten att en grupp genomför övningsmästarpöven i Zoom. Detta skulle kunna provas i adk23.

Studenterna är i huvudsak positiva till kursens upplägg, examination och innehåll. Det är dock ett antal studenter som tycker att labbkursen är jobbig, speciellt labb 1. Detta trots att instruktionerna till labb 1 har omarbetats och förtydligats i år. På kursmötet kom vi fram till att labb 1-lydelsen ska skrivas om så att det är tydligt vad som är krav och vad som är hjälp och tips. Med en kortare kravbeskrivning blir det lättare att se vad som ska göras och själv kontrollera att man gjort allt som krävs. Vissa studenter implementerar inte binärsökning i latmanshashningen. Lösningar i språk som C och C++ blir tillräckligt snabba ändå. Istället för att skärpa tidsgränsen kommer vi att införa en extra uppgift att jämföra tiden för labb 1 med binärsökning och linjärsökning.

Även i labb 2 vill vi att studenterna ska reflektera mer över hur olika optimeringar slår på algoritmens tid. Uppgiftslydelsen kommer därför att utvidgas med en fråga om detta.

Bokning av redovisningstider för mästarpöven, labbar och muntor görs i det gamla Remotes-systemet vars gränssnitt är gammalt och otydligt. Studenter har föreslagit att ett nytt bokningssystem borde tas fram som ett projekt i PVK-kursen. Detta ska föreslås för PVK-studenterna 2023.

## Kursutveckling till nästa kursomgång

- Gör instruktionerna till labb 1 mer lättlästa genom att skriva om dem så att krav och tips skiljs åt. Inför jämförelse mellan linjärsökning och binärsökning.
- Inför rangordning av optimeringarna i labb 2 från mest till minst tidsbesparande.
- Låt en grupp genomföra övningsmästarproven i Zoom.
- Se till att FFT ingår i DD2440 valg eftersom det 2022 togs bort från ADK.
- Föreslå ett bokningssystem som projekt i PVK-kursen.