

Kursanalys SF1918 HT22

Sammanställd av

Joakim Andén, janden@kth.se, examinator och kursansvarig för SF1918

Analys baserad på

- Möte med kursnämnd i mitten av kursen och efter kursen.
- Kursansvarigs enkät efter kursen.
- Resultat på kontrollskrivning, projekt, och tentamen.

Alla studenter var inbjudna att delta i kursnämnden i början av kursen. Fyra studenter från CTMAT samt två studenter från CINEK deltog.

Kursdesign

Kursen gavs i läsperiod 2 i HT22. Eftersom en del studenter hade ett stort antal schemakrockar (i synnerhet före detta OPEN-studenter som läste ikapp i respektive program) valde vi att lägga ut de inspelade föreläsningarna från HT20 (från och med föreläsning fyra) på Canvas. Av de fem övningsgrupperna var fyra på plats, medan den femte gavs online via videokonferens. Utöver föreläsningar och övningar gavs studenterna också möjlighet att ställa frågor till kursansvarig under en timmas schemalagd frågestund per vecka.

Som tidigare strukturerades övningarna för att ge studenterna mer möjlighet att arbeta med materialet genom att uppgifterna först skrevs upp på tavlan och studenterna gavs sedan en viss betänketid (5–10 minuter) för att arbeta igenom problemet själv. Assistenten kunde då gå omkring och ge diverse tips eller svara på frågor innan lösningen presenterades på tavlan. Vissa av assistenterna gav mer tid för studenterna medan andra gav mindre. På detta sätt kunde studenterna välja vilket format som passade dem bäst.

Kommunikationen skedde för det mesta via Canvas genom sidorna Anslag och Diskussion. Information angående föreläsningar, övningar och projektuppgift gavs genom regelbundna anslag och föreläsningsanteckningar (delar av kurskompendium) samt övningsanteckningar lades upp enligt schema. Diskussionsforumet övervakades av kursansvarig samt övningsassistenter för att svara på frågor som kom upp bland studenterna.

Kontrollskrivning samt tentamen gavs i sal som vanligt. Projektuppgiften examinerades muntligt som vanligt på plats, med ett par studenter som anslöt via videokonferens på grund av sjukdom.

Då kursansvarig var föräldraledig under två veckor av kursen sköttes föreläsningarna under denna tid av Björn-Olof Skytt utifrån samma kursmaterial.

Kursens utveckling

- Reduktion av bevis och härledning under föreläsningen med hänvisning till anteckningar istället.
- Uppdatering av kurskompendium med fler exempel och illustrationer.

Kursresultat efter ordinarie tentamen (inkl. komplettering)

Procentsatser är med avseende på totala antalet studenter som lämnade in tentamen.

Program	A	B	C	D	E	F
Totalt	13 (5.7%)	44 (19.4%)	45 (19.8%)	56 (24.7%)	38 (16.7)	17 (7.5%)
CINEK	4 (2.5%)	25 (15.5%)	29 (18.0%)	45 (28.0%)	34 (21.1%)	14 (8.7%)
CTMAT	9 (15.0%)	19 (31.7%)	15 (25.0%)	8 (13.3%)	4 (6.7%)	2 (3.3%)

Antalet registrerade studenter: 282. Antal registrerade på tentamen: 269. Antalet som lämnade in tentamen: 227. Totalt antal godkända: 210 (92.5%).

Sammanfattning av studenternas åsikter

Majoriteten av studenter la ner mellan 9 till 17 timmar per vecka, vilket ligger i linje med antal kurspoäng (6 hp). De flesta tyckte att arbetsbördan var rimlig. Studenterna fann materialet intressant och uppskattade kopplingarna med exempel från olika tillämpningar. Föreläsningarna uppfattades som mer fokuserade på bevis

än nödvändigt och att de hade ett för högt tempo, medan övningarna uppskattades mer för de konkreta problem och exempel som de presenterade.

Laborationen uppskattades av de flesta då studenterna fick möjlighet att tillämpa deras kunskaper på praktiska problem. Kontrollskrivningen uppfattades som rättvis medan flera studenter hade negativa åsikter angående tentamen. Dels berodde detta på att fel formelsamling hade skickats ut med skrivningen. I och med att denna skilde sig en del från den formelsamling som studenterna hade använt i samband med deras studier inför tentamen skapade detta onödigt förvirring och stress. Vissa studenter uppfattade det också som orättvist att den sista (och svåraste) uppgiften på tentamen behandlade ett område (bayesskattning) som det bara fanns ett par tidigare uppgifter om under övningen.

Sammanfattning av kursnämndsmöten

Under kursnämndsmötena kom det fram till att även om många tyckte att föreläsningarna var bra höll de ett för högt tempo. Studenterna skulle ha föredragit att man gick igenom en mindre mängd material under föreläsningarna (och lämnade mer åt studenterna att läsa på egen hand) och därför skulle ha mer tid att gå igenom de centrala begreppen i kursen (och ge mer tid för frågor, till exempel). De skulle också vilja ha en tydligare struktur på föreläsningarna, med en kort överblick i början, en klar röd tråd igenom hela föreläsningen, samt en tydligare markering av definitioner, satser, bevis, exempel, och så vidare. Studenterna föreslog också att lägga till kortare videoföreläsningar (20 minuter) för att gå igenom teori och be studenterna att gå igenom dessa innan själva föreläsningen.

Övningarna uppskattades överlag och att de olika assistenterna hade olika upplägg (med olika längd betänketid, och så vidare) gav studenterna möjlighet att anpassa övningen efter deras lärandestil. Däremot låg själva övningarna inte i fas med föreläsningarna (dvs. de låg före), vilket skapade stora problem då studenterna saknade viktiga begrepp och verktyg i många fall. Detta kompensades till viss del av övningsassistenterna då dessa ofta gjorde en kort repetition av ämnet i början av övningen.

Kontrollskrivningen och datorlaborationen fungerade bra, med rimlig nivå på båda. Studenterna tyckte att det skulle vara bra med möjlighet att redovisa datorlaborationen på distans då redovisningstillfället låg i slutet av terminen då många var sjuka eller bortresta. Vissa av studenterna hade också inte så mycket erfarenhet med Python, speciellt paketen NumPy och SciPy som används i laborationen, och skulle uppskatta en mer utförlig genomgång av dessa verktyg.

Kommunikation via Canvas fungerade bra enligt studenterna och de uppskattade systemet med anslag och informationen som fanns på de olika sidorna.

Examinators utvärdering

Detta var tredje gången som jag gav kursen, så mycket av materialet i form av kursanteckningar och övningar var redan förberett. En del arbete fanns fortfarande att göra genom att förbättra anteckningarna och minska mängden material som behandlas i själva föreläsningarna för att minska tempot något. Återkopplingen från studenterna tyder på att detta arbete borde fortsätta då tempot fortfarande är för högt.

Att studenterna fick fel formelsamling på tentamen var olyckligt och berodde på att tentaadministrationen hade misstolkat mina instruktioner angående denna. I framtiden kommer detta alltså inte vara något problem.

Trots problemen med tentamen så presterade studenterna utomordentligt bra på denna kursomgång. Andelen godkänt låg runt 90% denna gång men ligger vanligtvis runt 70%. Detta kan bero på flera orsaker. Dels kan det vara att tentamen var ovanligt enkel denna gång. En annan orsak kan vara att videoföreläsningarna gjordes tillgängliga tidigare eller att den vikarierande föreläsaren lyckades förmedla materialet mer effektivare än den ordinarie föreläsaren. Till slut kan det helt enkelt vara så att studenterna var bättre förberedda denna kursomgång än tidigare omgångar.

En annan aspekt som borde förbättras är att lägga till fler uppgifter på de två sista föreläsningarna då dessa moment inte finns i boken. Detta skapade problem på tentamen då många studenter inte ansåg sig tillräckligt förberedda för den typen av frågor.