

Kursanalys SF2717 Matematik, fördjupning 6 hp, VT22, för CLGYM

Kursledare och examinator: Kristian Bjerklöv

1. Resultat från ordinarie tentamen:

Resultat från Tentamen 2022-06-01 gällande samtliga skrivande:

A 1, B 2, C 6, D 4, E 7, Fx 2, F 20

Resultat från Tentamen 2021-06-02 gällande samtliga skrivande:

B 1, C 2, D 5, E 10, Fx 7, F 19

Resultat från Tentamen 2020-05-27 gällande samtliga skrivande:

B 1, C 6, D 4, E 4, Fx 2, F 12

Resultat från Tentamen 2019-05-29 gällande samtliga skrivande:

C 1, D 5, E 4, Fx 1, F 10

(Antal studenter med respektive betyg.)

2. Övergripande om kursen

Fördjupande kurs om matematikens, särskilt analysens, grunder. Se kurshemsidan

<https://canvas.kth.se/courses/31274> för detaljerad information om kursen och kursupplägget.

3. Undervisning

Undervisningen av föreläsningar/lektioner där teori och övningsexempel varvas med grupparbeten/diskussioner. Detaljerade läsanvisningar till varje föreläsning finns på kurshemsidan för att underlätta självstudierna.

4. Examination

Kursen avslutas med en skriftlig tentamen (5 timmar). Den kontinuerliga examination bestod av fyra stycken inlämningsuppgifter. Man kan inte bli godkänd på kursen enbart genom inlämningsuppgifter (man kan få maximalt 12 bonuspoäng; 16p på tentamen krävs för godkänt).

En av inlämningsuppgifterna handlade om att sammanfatta resultat från matematiska tidskrifter. På detta sätt kunde man visa att man uppfyllde kursmålet "Förklara och sammanfatta resultat från den aktuella matematiklitteraturen".

Inlämningsuppgifterna (1,2 och 4) bedömdes med "+", "±" och "-" (alltså inte bara P/F); har man "+" på inlämningsuppgift j har man automatiskt 4p på uppgift j på tentamen (som då inte behöver lösas); har man "±" på inlämningsuppgift j adderas 2p till poängsumman man fått på uppgift j på tentamen, upp till som mest 4p.

6. Analys av kursomgången

Det var roligt att återigen kunna undervisa i sal efter två kursomgångar. Det var en väldigt trevlig grupp studenter och närvaron var god, runt 25-30 studenter. På föreläsningarna/lektionerna varvade jag presentation på tavlan med gruppövningar eller gruppdiskussioner. Studenterna kunde få i uppgift att fundera ut hur man kan gå vidare i ett bevis; eller lösa någon uppgift genom att använda en metod som vi just gått igenom. Det blev många bra diskussioner och många spännande frågor. För att underlätta studenternas arbete med kursmaterialet har jag skrivit detaljerade läsanvisningar och föreläsningssanteckningar som finns på kurshemsidan.

För att uppmuntra till kontinuerligt arbete under kursens gång har jag inlämningsuppgifter som ger bonus till tentamen (se under Examination ovan). Man får ungefär en vecka på sig att lösa inlämningsuppgifterna, och under arbetet får man diskutera med andra (om man skriver upp med vilka man diskuterat); men man måste skriva sina egna lösningar. Mitt intryck är att inlämningsuppgifterna hjälper studenterna att arbeta kontinuerligt med kursmaterialet. Vid bedömningen väljer jag ut en av uppgifterna (samma för alla studenter) som jag rättar och bedömer. Efter det att inlämningstiden gått ut (vilket är precis innan början av en föreläsning) går jag på tavlan igenom lösningsförslag till alla uppgifterna så att studenterna får direkt feedback.

Majoriteten av studenterna deltog i den kontinuerliga examinationen (även den gruppen som inte kommer till föreläsningarna), och de flesta av dessa hade mycket bonus. Med tanke på att man kan diskutera med andra, samt använda kursbok och andra källor, när man löser inlämningsuppgifterna så förbereds man inte helt inför den situation som gäller vid tentamen (där man inte har några hjälpmedel, och måste lösa uppgifterna själv). Till nästa kursomgång bör man nog tänka igenom upplägget av den kontinuerliga examinationen. Inlämningsuppgifter har många fördelar: att studenterna får diskutera med varandra när de löser uppgifterna tror jag är väldigt positivt; men kanske kan man byta ut någon inlämningsuppgift mot en kontrollskrivning i sal, så att studenterna får känna på "skarpt läge" innan tentamen.

Det finns en separat uppgift (i form av en inlämningsuppgift; det finns också möjlighet att göra uppgiften vid tentamen) för att "Förklara och sammanfatta resultat från den aktuella matematiklitteraturen". För att bli godkänd på kursen krävs att denna uppgift är godkänd. Jag tycker att detta moment fungerar bra, och majoriteten av studenterna skriver bra texter.

Sammantaget tycker jag att kursen fungerar väl. Det är en kurs på högre nivå, och den skiljer sig från många tidigare kurser på så sätt att fokus verkligen ligger på teori och bevis. Därför är det naturligt att den känns svår.

Efter att nu ha haft denna kurs i flera år kommer jag med varm hand lämna över den till min efterträdare inför nästa läsår.