

Kursanalys för SF1626 Flervariabelanalys vt 2023 för CDEPR, CENMI, CITEH och CMAST

Lars Filipsson
lfn@kth.se

Kursdesign. SF1626 Flervariabelanalys är en kurs som läses av nästan alla KTH:s civilingenjörsprogram, med samma planering, innehåll och examination, men med olika lärare och olika undervisning i de olika kursomgångarna. Kursen är schemalagd med 42 föreläsningstimmar, 26 övningstimmar och 12 seminarierstimmar. Föreläsningarna har genomförts i sal men samtidigt zoomats. Ambitionen har varit att göra föreläsningarna till viss del interaktiva med inslag av studentarbete som möjliggjorts av att studenterna sett en förberedande video till varje föreläsning. När föreläsningen började hade de alltså redan introducerats till dagens ämne och kunde börja arbeta aktivt. Övningar och seminarier har genomförts i sal. Sex seminarieprov kunde ge vardera en bonuspoäng till tentamen.

Som enda examinationsmoment i kursen användes en skriftlig tentamen, dock med det tillägget att en del av tentamen kunde klaras under kursens gång genom inlämningsuppgifter. Skriftlig tentamen är fortfarande ett utmärkt sätt att examinera en matematikkurs av det här slaget. Tentan ägde rum på campus.

Kursen har utvecklats kontinuerligt under ett antal år och är stabil och väl fungerande.

Studenternas resultat. Resultatet är normalt. På CMAST är runt 56% av de skrivande godkända vid tentamen, på CENMI 51%, på CDEPR 49% och på CITEH 13%. Om man istället tittar på andelen godkända av de registrerade studenterna blir siffrorna lägre, knappt 40 % i den här kursomgången med 350 förstagsregistrerade. Man bör här tänka på att det i studentgruppen finns studenter som ännu inte är godkända i förkunskapskurserna SF1624 Algebra och geometri och SF1625 Envariabelanalys. Dessa studenter kan förstås inte förväntas bli godkända i Flervariabeln.

Studenternas åsikter om kursen. Studenternas åsikter om kursen har samlats in via en enkät. Dessutom har länkmöten hållits med representanter för de olika programmen. Studenterna har varit mycket nöjda med kursen, såväl med föreläsningar och filmer som med övningar

och seminarier. Viss kritik finns, särskilt när det gäller övningarna och tentan, men den är spretig.

Prioriterad kursutveckling. Kursen är väl fungerande och inga särskilda förändringar är nödvändiga. Inför årets kursomgång hade vissa ändringar gjorts i upplägget. Avsnittet om kurvintegraler hade flyttats fram och kom nu tidigare i kursen. Dessutom hade quizzar lagts upp, en för varje modul, för extra övning. Det är svårt att säga om detta påverkade utfallet på något sätt. Tentamen var mycket rimlig och frågade i stort sett bara efter grundläggande kunskaper. Så att resultatet inte är bättre kan tyckas lite märkligt. Några tänkbara förklaringar kan vara att många studenter saknar godkänt på förkunskapskurserna SF1624 och SF1625 och att deltagandet i undervisningen inte är riktigt så högt som det borde vara.