

Kursanalys för SF1625 Envariabelanalys för CDATE och CLGYM vt 2020

Lars Filipsson

lfn@kth.se

Kursdesign.

Envariabelanalys 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 seminarier.

Specifikt för just denna kursomgång för CLGYM och CDATE var att föreläsningarna delvis var upplagda enligt en flipped classroom-inspirerad modell. Studenterna tittade på en videofilm före föreläsningen för att vara förberedda. När föreläsningen började hade de alltså redan introducerats till dagens ämne och kunde börja arbeta aktivt. På föreläsningen varvades lärargenomgångar med studentarbete, där studenterna en del av tiden fick lösa problem och svara på frågor. Detta upplägg var nytt för i år för dessa program.

De sex seminarier gav vardera en bonuspoäng till tentamen. Till varje seminarium krävdes förberedelser. Vid seminariet skedde ett kortare skriftligt prov och sedan arbetades det med uppgifter och ibland också studentredovisningar vid tavlan. Som enda examinationsmoment i kursen användes en skriftlig tentamen, dock med det tillägget att en del av tentamen kunde klaras under kursens gång genom seminarier. Skriftlig tentamen är fortfarande ett bra sätt att examinera en matematikkurs av det här slaget.

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

Studenternas resultat.

Resultatet är mycket bra. Närmare 3/4 av de registrerade är godkända och ovanligt många har fått höga betyg.

Studenternas åsikter om kursen.

Studenternas åsikter om kursen har samlats in via en kursenkät, som bifogas sist i denna analys. Dessutom har en kursnämnd under kursens gång haft möjlighet att lämna synpunkter. Studenterna är mycket nöjda med kursen. I kursenkäten framgår att såväl föreläsningar och filmer som övningar och seminarier har varit mycket bra. Viss kritik framkommer mot boken och mot övningsgruppernas storlek.

Prioriterad kursutveckling

Kursen är väl fungerande och inga särskilda förändringar är nödvändiga. Fler assistenter nästa år vore dock önskvärt.

SAMMANSTÄLLNING AV KURSENKÄTEN

Resultat av: SF1625 Envariabelanalys, period 3

Antal svar: 44

Procent av kursdeltagarna som svarat: 25%

Vad var bra med kursen?

Totalt:

Fördelat på olika grupper:

CDATE1, CLGYM TIKT2: (0 st)

- Bra upplägg. Tydligt vad man som student skulle kunna och vilka uppgifter som tillhörde korresponderande modul.
- Det mesta var bra, Lars var den bästa föreläsare jag har haft. Seminarieupplägget var sådär, förstärkt att det var bra att träna på att tala inför andra, men det blir ofta styligt och långsamt.
- Lars var en jättebra föreläsare, pedagogisk.
- Allt. Föreläsningarna med Lars Filipsson var väldigt givande, samt övningarna med Teo Brolin var väldigt givande/ Seminarierna var bra.
- Videorna som Lars lade upp innan varje föreläsning var jättebra! Jäven videospellistan med frågor som Lars gjorde var mycket hjälpsam. Föreläsningsanteckningarna som finns tillgängliga på canvas var också mycket omfattande och bra strukturerat (istället för att bara lägga upp slides).
- Bra att man har tagit in nytt folk till mättestugorna.
- Lars
- Lars Filipssons mycket bra live- och webb-föreläsningar med tillhörande material (skriftlig sammanfattning inför varje lektion samt flertalet uppgifter). Allt var tydligt, strukturerat och pedagogiskt. Tack vare hans undervisning och material visste jag vad i kursen som var viktigt och förstod vad jag skulle plugga på. Hans upplägg gjorde det lätt (och titt som titt - roligt!) att plugga under kursens gång, så jag var väl förberedd inför tentan och seminarierna.
- Entusiastisk och pedagogisk föreläsare samt övningsassistent.
- Väldigt bra undervisning från Lars, med bra komplement i form av videos och annat extramaterial. Seminarieuppgifterna var överlag intressanta att läsa och diskutera.
- Tydlig planering, superb föreläsare och bra tenta

- Kursen var utmanande på ett stimulerande sätt. Upplägget som Lars hade med filmer till varje föreläsning var fantastiskt bra och gjorde det lätt för en att känna sig förberedd inför alla föreläsningar.
- videorna
- Lars var en jätteduktig föreläsare. Voldigt strukturerad och tydlig. Videosarna som man kunde kolla på under kursens gång var till stor hjälp.
- Hittills den mest upplagda mattekursen enligt min uppfattning. Bra struktur och det var tydligt vad man skulle lära sig. Lars Filipsson var en bra lärare
- Det var mycket som var bra med kursen. Jag tycker Lars Filipsson har gjort kursen otroligt pedagogisk. Jag vill speciellt poängtera 3 saker som jag tyckte väldigt mycket om: filmerna inför varje föreläsning, och själva föreläsningarna, men också PDF materialet på canvas, var alla tre fantastiskt bra. PDFerna för varje föreläsning sammanfattar matematiken skriftligt med övningsuppgifter, på ett mycket bra sätt. Kursboken "Calculus" var väldigt.
- Det bästa med kursen var föreläsningarna eftersom Lars var en så bra föreläsare. Han gjorde att kursen var rolig och lätt att följa med på. Önskar att alla föreläsare på kth vara lika pedagogiska och karismatiska som honom.
- Det bästa med kursen var föreläsningarna eftersom Lars var en så bra föreläsare. Han gjorde att kursen var rolig och lätt att följa med på. Önskar att alla föreläsare på kth vara lika pedagogiska och karismatiska som honom.
- Föreläsningarna och föreläsaren, seminariumerna, övningarna, övningsassistenterna. Kursmaterialet på canvas, att både ha seminariumuppgifter, hemuppgifter, föreläsninguppgifter samt gamla tentor ger en stor variation på det man kan plugga på. Detta var möjligtvis en nackdel, eftersom när man ska börja plugga så vet man inte på vilka uppgifter man ska börja, det finns för mycket att välja på och man vet inte vad som bör prioriteras.
- Föreläsningarna, uppgifterna,
- Jag var nöjd med föreläsaren. Assistenten var perfekt.
- Lars Filipsson var en fantastisk föreläsare och flipped-classroom upplägget var kanon
- Allt kursmaterial som var skrivet av kursens lärare ex föreläsninganteckningar, moduluppgifter, hemuppgifter, videos osv.
- Lars var en mycket bra föreläsare. Bra att han har videor som han starkt uppmuntrar att man kollar på innan. Bra att man blir "tvingad" att räkna lite på föreläsningar.
- Allt material som fanns tillgängligt på Canvas och särskilt då de förberedande korta videoföreläsningarna.
- De regelbundna seminarierna där man fick som en checkup på sin kunskap och kunde öva på lite svårare problem med andra. Öven schemat och videorna tillhörde varje föreläsning så att man kunde hålla med bättre under föreläsningarna.
- Lars var bra, både föreläsningar och förberedningsvideor! Bra att man fick lösa uppgifter själv på föreläsningarna också, t.ex. minitentorna.
- Mycket bra balanserad tenta. Tycker tidigare tentor har haft lite för lågt A- och B-frågor, och ibland helt omjliga del C-frågor. Denna tenta hade rudimentära del A-frågor, lite utmanande del B-frågor och teoretiska men ändå gärbara del C-frågor. Perfekt balanserat. Lars Filipsson var även en riktigt bra föreläsare.

- Strukturerat. Mycket material fanns på canvas. Det var möjligt (och rekommenderat) att ta sig an nya delar i förväg. Lars videor var mycket användbara och upplägget med att se dem i förväg innan föreläsningen gav mycket.
- Lasse har varit en grym föreläsare
- Föreläsningarna och övningarna. De var mycket användbara, och Lars var en mycket bra föreläsare. De videos och föreläsningssanteckningar som fanns tillgängliga var bra och underlättade med att hånga med under föreläsningarna.
- Det mesta, utskade vår föreläsare (Lars Filipsson), otroligt pedagogisk och förklarade på ett sätt som gjorde det enkelt att visualisera och förstå.
- Filmerna inför varje föreläsning var väldigt hjälpsamma. Jag känner att jag för mig bättre när jag tar åt mig ett koncept på grundnivå flera gånger istället för att djupdyka en gång.
- Föreläsningar och tillhandahåller material
- Föreläsaren var bra. Jag tyckte också om seminarierna och hur de uppmuntrade till förändring av andra.
- Lars Filipsson och hans videor innan varje föreläsning. Seminarierna var alldeles för lägnadagna.
- Lars föreläsningar

Vad kan förbättras i kursen?

Totalt:

Fördelat på olika grupper:

CDATE1, CLGYM TIKT2: (0 st)

- Dokument med alla formler, tabeller plus satser.
- Seminarierna i SF1671 var väldigt bra. Först ett prov av något slag och sen rätt kluriga diskussionsuppgifter i grupp där seminarieleddaren gick runt och fick varje grupp på rätt spår. Ingen krystad redovisning.
- Tycker inte om när övningarna var röknestuga. Det var bättre när övningsassistenten ger en uppgift som man får rökna själv, sen går de igenom uppgiften och tar frågor
- Inget särskilt jag kan komma på.
- Del C frågorna från nya tentorna med Kristian har en mer rimlig svårighetsgrad än de med Roy. Jag märkte efter att ha gjort många av Roys tentor att många av del C frågorna var orimligt svåra, så det kanske skulle framgå tydligare. De äldre tentorna från 2010 hade liknande svårighetsgrad som de senaste 3.
- (Kvolls)seminarier för bonuspoäng för omregistrerade önskas i alla perioder. Fler mattestugor. Bra respons från läraren.
- Vet inte, den var bra.
- För mycket tid på seminarierna.
- Mindre övningsgrupper vore bra, så det var färre studenter per assistent och man får större utrymme att diskutera och ställa frågor.

- Fler och dörmed mindre övningsgrupper. Jobbigt med mycket frågor och sånt.
Ge Lars YouTube filmer namn.

- fler videor

- Jag kan inte komma att tönka på något

- Det är inte så mycket jag vill ändra på, men det finns faktiskt några fel i PDFerna på canvas. Oftast fel i facit till övningsuppgifterna.

- Inga synpunkter.

- Inga synpunkter.

- övningarna, gorna fler övningsassar så man kan völja mer

- -

- Kursboken Calculus är inge vidare så den hade gorna fått bytas ut mot något annat. Har använt Persson och Biers "Analys i en variabel" i en tidigare kurs och den var betydligt mycket bättre, kort och konsis till skillnad från Calculus.

- Detta varierar väl, men: Jag tycker att under seminarierna är det bättre om det är assen som delar in i mindre grupper för att diskutera uppgifterna om att man får göra det själv. Det leder till större variation och att man inte utvecklar så definierade roller.

- Inga synpunkter.

- Ibland kändes det som det man såg i förberedelsevideon upprepades, den tiden kanske annars kunde användas till bättre förståelse och fördjupning.

- Håll kvar kvaliteten som fanns den här kursomgången så för allt bra :)

- Fler assar, vi hade bara två och det funkade inte särskilt bra

- Inget jag kan komma på faktiskt.

- Det här är första kursen jag haft som hade två övningsassistenter. Det är en riktigt balansgång det där. I "Linjör algebra"-kursen tror jag det var 6 olika övningsassar man kunde gå till, vilket blev lite mycket, jag vet att några nstan blev tomma. Två kan jag nog tycka blev lite för lite.

- Likt andra mattekurser behövs det mer incitament för mig att hänga med under kursens gång - likt seminarierna. Upplägget från kursen i diskret matematik tycker jag är bra - nogligen att dela upp kursens innehåll i tre kontrollskrivningar.

- övningar, fler olika assar kanske

- Jag tycker att det skulle kunna finnas flera assar att gå till under övningsstimarna.

- Tentan i år representerade verkligen inte en stor del av kursen. Fanns inget av det som man verkligen har pluggat på.

- Rättning av seminarier och tenta, tentan i allmänhet var väldigt dålig i år. Många uppgifter som var lika varandra, mycket bevis, flera områden som inte examineras alls.

Andra kommentarer om kursen

Totalt:

Fördelat på olika grupper:

CDATE1, CLGYM TIKT2: (0 st)

- Lars Filipsson var en otroligt duktig föreläsare med föredömligt material, han sammanställde.
- Bra föreläsningar och övningar! Tentamen var rolig och på bra svårighetsgrad tycker jag
- Alla matematikare bör ha mycket att lära om pedagogik från Lars Filipsson. Han gör ett föredöme.
- Oklar fråga med Riemann-summa eftersom själva summan också bara beror på n. Skulle vilja ha sett förtydligande på den frågan.
- Jag vet inte men det konstades som att vi gick igenom Riemannsummor lite snabbt och sen aldrig nämnde dem igen, även fast de verkar vara ganska viktiga.
- Ett stort tack till Lars Filipsson!
- Det konstades som att Årets tenta var lättare i jämförelse med tidigare tentor. Tentan tycker jag var lite orimligt lätt. Jag som knappt har haft på del C uppgifter på tidigare tentor, kunde ganska snabbt klura ut den huvudsakliga metoden för att lösa båda del C uppgifterna.
- -
- Det var få övningsassar jämfört med andra mattekurser. Vet egentligen inte om det var bra eller dåligt, men det blir definitivt svårare att ställa frågor konstades det som, så det kanske tar bort lite poängen med övningarna. Sen i praktiken gör det kanske det mest rimliga eftersom folk tenderar att samlas runt ett fåtal bra assar ändå...
- Lars Filipsson gör en riktigt bra föreläsare!
- Theo var mycket hjälpsam, pedagogisk och generellt en mycket bra ässe!
- Nepp, inga. Kursen var fin :)
- Lars Filipsson gör en toppenföreläsare.