KURSUTVÄRDERING
Linjär Algebra, del 1 och del 2, VT 98

Av 57 registrerade har 29 st deltagit i alla fall fram till 4:e grupparbetet. 25 st deltog i skriftliga testet på grupparbetena, och av dessa har 22 kursenkäter lämnats in. Urvalet är alltså på dem som följt hela kursen. På tentan del 2 var det 28 stycken som skrev, varav 20 st som följt kursen denna termin. Godkända blev 9 st. av 28 respektive 8 st av 20.

En anmärkningsvärd sak att notera är att det redan från första början var väldigt lågt deltagande på övningarna. I alla fall 45 st följde kursen ett tag i början, men det var antagligen inte ens hälften av dem som deltog i övningarna. Vad det beror på har vi ingen förklaring till, då det varit redan från första dan, och i alla grupper. Vid handledningen av projekten har uppslutningen varit bättre åtminstone i vissa grupper, men totalt sett har lärarresurserna utnyttjats dåligt av studenterna. Planerade 3 lektionsgrupper minskades genast till 2 och mot slutet av kursen till 1.

Jämför man med samma kurs terminen innan så kan man observera att i stort har det varit fler avhopp, och resultaten har varit sämre. Samtidigt har studenterna i större utsträckning varit en mer heterogen grupp, med fristående kursare istället för programstudenter. Det skulle kunna vara en förklaring.

När det gäller projekten, gjordes några förändringar jämfört med terminen innan. Det första projektet blev mindre i omfattning, med en kortare muntlig redovisning inför handledaren. Examinationen av projekt hade en form som liknade den tidigare, och fjärde examinationen gjordes inför hela klassen. Det hela avslutades med ett skriftligt prov på projektdelen. Sammanfattningsvis kan man säga att studenterna var positiva till projekten, och den muntliga redovisningen på det fjärde projektet sågs positivt. Vad som inte var bra var det avslutande provet, som kändes malplacerat och omotiverat. Tanken var att det skulle vara en form av individuell kontroll, men det kom alldeles för långt efter det att arbetena hade utförts. En poäng med detta skulle dock kunna vara att det fungerar som en sorts repetition, fast då får det genomföras på ett annat sätt.

Reaktionerna på datorlaborationerna var som i höstas, vilket är naturligt eftersom det inte var några större förändringar (materialet hade stuvats om från fem till fyra laborationer). Många kände att det kunde matlab för dåligt för kursen. Då tanken med laborationerna är att man skall få se möjligheterna med ett matematiskt programpaket, experimentera själv och lära sig var man kan hitta information om hur man gör, så är nog detta ett pedagogiskt problem. Det är ju varken så att man skall kunna matlab innan eller lära sig matlab ordentligt på kursen.

Vilka grupparbeten har du deltagit i?
Alla hade deltagit i alla grupparbeten, förutom en som gjorde de två första arbetena förra terminen.

Hur mycket har du arbetet med grupparbetena?

färre än 9 timmar per uppgift	3 st
9-16 timmar per uppgift	12 st
17-24 timmar per uppgift	4 st
mer än 24 timmar per uppgift	3 st

Kommentar: De allra flesta har inte lagt ner mer tid än tänkt, eller i alla fall inte avsevärt *mer tid. Några har dock slitit alltför hårt, eller gjort alltför lite.*

Vilka av grupparbetsuppgifterna gav mest? Vilka gav minst? Motivera!
Den som gav mest var G2 (8 st), som ansågs ge ökad förståelse för vridningsmatriser (Olle & Lisa), samt ökad förståelse för fördelningsmatriser, var roligast (sjömiljö), konkret användning av teorin. Därefter följde tätt G3 (7 st) som innebar mest arbete, man fick tänka till ordentligt, lagom klurig. Några ansåg G4 (4 st) ge konkret användning av teorin. G1 (2 st).

Den som gav minst var G1 (6 st), var enkel, förstod aldrig p.g.a. dåliga fysikkunskaper. De övriga (2 eller 1 st) p.g.a. bl.a. avsaknad av nödvändiga matlabkunskaper.

Hur tycker du att arbetet i gruppen har fungerat?
18 stycken uttalade sig i termer som mycket bra, bra, ganska bra. 3 st ansåg att det var mindre bra, en st som katastofalt. Vanligaste kommentaren var att alla inte har jobbat. Grupperna har varit för stora, och det har varit dålig uppslutning.

Förvånansvärt många har varit positiva till hur arbetet fungerat, det har ju ändå varit en hel del problem. Men fördelningen kanske beror på att det är de som tyckt det gått bra som stannat kvar.

Har arbetet med gruppuppgifterna bidragit till din förståelse av hela kursen? Hur i så fall?
De flesta har svarat positivt att det varit till nytta. Det har givit praktiska kunskaper, inblick i tillämpningar, gett någon att diskutera matte med, djupare och bredare förståelse. En handfull har ansett att det inte haft någon stor betydelse för förståelsen.

Har examinationen av grupparbetena bidragit till din förståelse av hela kursen? Hur i så fall?
11 personer tyckte det, 1 var mer tveksam och 6 personer tyckte det inte. Examinationen gav ny syn på problemen, och gav tillfälle att resonera. Fungerade som piska att sätta sig in ordentligt i problemet. Sista redovisningen med redovisning inför hela kursen fick kunskaperna att fastna när man hörde de andra. Löfströms kommentarer mycket bra.

Vilka ytterligare kommentarer vill du göra om grupparbetena och examinationen av dem?
Många tyckte att den skriftliga examinationen var onödig. Flera tyckte att grupparbetena tar alldeles för stor plats. Andra kommentarer var att grupparbetena borde täcka mer av kursen. De gav bra tillfälle att lära känna varandra, så att det var lättare att plugga ihop. Krävde för mycket kunskap i matlab. Strålande idé, men funkar ej i praktiken. Färre, och mer rejäla grupparbeten, 2 st à 2 poäng.

Hur tycker du att du nu bemästrar MATLAB? Kommentera gärna dina svar, och ge förslag på förbättringar

Inte alls	1 st
Ganska dåligt	8 st
Någorlunda	10 st
Ganska bra	3 st
Mycket bra	0 st

Många ansåg att en grundlig genomgång av matlab behövs. Fler tillfällen med bestämda övningar utan stress, labstencilen gör det för stressigt. Känns som om man förutsätts kunna matlab från början. Gå igenom programsnuttar på lektionen.

Vilka synpunkter har du på undervisningen?

Föreläsningarna

De allra flesta tyckte föreläsningarna över det hela var bra, mycket bra eller någorlunda bra. Endast någon enstaka tyckte ganska dåligt. Kommentarer var t.ex. Bra variation på tillvägagångssättet. T.W. bra taveldisp, H.D. gör det relativt "lätt" att förstå. Byta föreläsare efter halva kursen var positivt. Båda föreläsarnas dåliga förmåga att hålla tiden kommenterades.

Lektionerna

Alla som gav svar på denna var överlag positiva. Kommentarer var t.ex.: Lös fler blandade uppgifter. För snabb genomgång av tal. Mer sitta ner och räkna med handledare.

Handledningen av grupparbetena

Även här var det överlag positivt, med något enstaka "nja". Kommentarer om mer handledning. För bra handledning. Behövde ej så mycket handledning. Fick en att tänka i rätt banor.

Vad var bra resp. dåligt med de olika delarna av kurslitteraturen (Lays bok, blandade övningar, kompendier)?

Lays bok fick i stort sett bara positiva omdömen. T.ex. bästa bok jag haft, bra räkneexempel i Lay. Andra kommentarer var: Föredragit en mer kompakt bok. Lite mycket repetition. Svårt med språket.

Ang. det övriga materialet var det inte så mycket kommentarer. Lösningar till vissa blandade övningar efterfrågades. Blandade övningar var för långt ifrån Lays bok. Analytisk geometri var: 2 st tyckte bra, 1 tyckte svår, för kortfattad.

Hur många kursens cirka 80 blandade övningar har du försökt lösa fram till nu?

0 - 20% 6 st   21 - 40% 7 st   41 - 60% 2 st   61 - 80% 5 st   80 - 100% 1 st

Vad har varit särskilt bra med uppläggningen av kursen?

3 st nämde grupparbetena. Andra nämnde: Kombinationen av moment aktiverar. Datorlabbarna. Bra schemalagd. Avsatt tid för grupparbeten, och hjälpen. Förmiddagsschema. Bra bok.

Vad har varit särskilt dåligt med uppläggningen av kursen?

För mycket grupparbeten i slutet, kunde vara jämnare. Grupparbetena. Introkursen för matlab borde varit lärarledd istället för handledarledd. För mycket aktiviteter. För många grupparbeten & löjlig skriftlig redovisning. Slopa krav på gymnasiefysik. Grupparbetstentan. Sättet att lära sig matlab, om det hade varit syftet. Datorlabbarna borde det varit genomgång på innan.

Är det något du vill lägga till?

En av de bättre kurserna vid GU. Borde uppmärksamma att man bör lära sig Matlab redan tidigt i kursen. Inriktning även mot t.ex. biologi, ekonomi, statistik etc.

Henrik Delin   **Thomas Weibull**